五千石遺跡

１区・３区・４区東地区・５区

―特定構造物改築事業（大河津可動堰改築）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書―

本 文 編

２０１１

新潟県長岡市教育委員会

序

五千石遺跡は、特定構造物改築事業（大河津可動堰改築）に伴い信濃川大河津分水路左岸の河川敷で発見された、縄文時代晩期から古墳時代にかけての遺跡です。長岡市教育委員会は、事業者である国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所から依頼を受け、平成18年からの3年間で発掘調査を実施しました。その後、整理作業を経て、ここに本書を刊行することとなりました。

発掘調査では、今から1,700年前の古墳時代の集落跡が見つかりました。当時の住まいである竪穴住居や倉庫と思われる掘立柱建物群等から、豊かなムラの様子が浮かび上がります。出土品には水田で使う木製の鋤や、土掘り道具や漁撈用の錘もあり、人々がどのように食料を生産し獲得していたのかがわかります。緑色凝灰岩製の管玉や滑石製の臼玉は、当時の人々の美意識を連想させ、三種の神器をかたどった石製模造品には日本人に受け継がれる伝統の奥深さを見ることができます。

現代に生きる私たちは、遺跡というタイムカプセルを通じて過去の人々からメッセージを受け取ります。彼らの生き様を知り、それに触れることで、人が生きていくことの意味や歴史の重みを直に感じることができるでしょう。本書が末永く地域の歴史研究に役立てられ、また、広く皆様の遺跡への理解を深める一助となることを切に願います。

最後に、発掘調査から報告書刊行に至るまで格別のご指導・ご協力をいただいた国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所、新潟県教育庁文化行政課並びに燕市教育委員会、調査に参加してくださった方々、そして全ての関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成23年3月

長岡市教育委員会

教育長　加　藤　孝　博

例　言

1．本書は、新潟県長岡市寺泊敦ヶ曽根及び燕市五千石地内の信濃川大河津分水路左岸河川敷に所在する五千石遺跡１区・３区・４区東地区・５区の発掘調査報告書であり、２分冊から構成されるうちの「本文編」である。

2．本調査は、特定構造物改築事業（大河津可動堰改築）に伴い、長岡市教育委員会が事業者である国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所から委託を受けて実施したものである。

3．試掘確認調査は平成 17 年度、本発掘調査は平成 18・19・20 年度、報告書作成作業は平成 21・22 年度に実施した。本発掘調査及び報告書作成は、長岡市教育委員会が株式会社大石組に委託して実施した。

4．試掘確認調査に要した費用は文化財保護部局である長岡市教育委員会（当時 寺泊町教育委員会）が負担し、国庫及び県費の補助交付金を受けた。本発掘調査及び報告書作成に要した費用は、原因者である国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所が全額を負担した。

5．遺物の注記は、遺跡名「五千石」の後、出土位置、遺構名（層位）、取り上げ番号等を記した。

6．報告書掲載遺物の番号は、鍛冶関連遺物以外は通し番号とした。本文・観察表・図版の番号は全て一致している。

7．作成した挿図のうち、既存の図を使用した場合にはそれぞれ出典を記した。

8．引用参考文献は著者及び発行年（西暦）を文中に［　］で示し、第５章第６節及び第６章を除いて巻末に一括して掲載した。

9．古墳時代の土器については滝沢規朗氏（財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団）と尾崎高宏氏（同）に、弥生時代の土器については野田豊文氏（村上市教育委員会）に、石器及び石製品の石材については竹之内耕氏（フォッサマグナミュージアム）に、木製品については宮本長二郎氏（別府大学）に依頼し、ご教示を賜った。なお、担当者の理解不足により事実記載等に誤りがある場合、その責は執筆担当者にある。

10. 鍛冶関連遺物については、整理作業を穴澤義功氏に委託すると共に、全般にわたり指導をいただいた。これに関連する表・挿図は全て穴澤氏によるものである。

11. 次に示す項目は、個人・機関に分析を委託し、玉稿を賜った。

第７章第２節４…… 穴澤義功（製鉄遺跡研究会）
６（１）…… 大澤正己・鈴木瑞穂（九州テクノリサーチ・ＴＡＣセンター）
６（２）…… 平井昭司（東京都市大学）
第６章第４節…… 藁科哲男（有限会社遺物材料研究所）
第５節・第６節…… 酒井英男・木村克之（富山大学）
第７節 …… 小林健太（新潟大学）

12. 次に示す項目は、機関に分析を委託した。

第６章第１節…… パリノ・サーヴェイ株式会社
第２節…… 株式会社古環境研究所
第３節…… 株式会社吉田生物研究所

13. 本書の執筆は加藤由美子（長岡市教育委員会）、岩松和光・竹部佑介・南波　守・松井奈緒子（以上、株式会社大石組）があたり、編集を竹部・南波・松井が、総括を加藤が行った。執筆分担は以下のとおりである。

第１章、第２章、第３章、第７章第１節１・第３節…… 加藤
第５章第３節・第５節、第７章第１節２・３、同第２節２・５…… 岩松
第５章第１節・第２節１・２・４～８、第７章第２節１…… 竹部
第５章第４節･第６節１～５、第７章第２節３・４（第７章第２節４は穴澤義功氏と共著）…… 南波
第５章第２節３…… 松井
第４章第１節１…… 岩松・竹部・松井
同　　２…… 岩松・竹部・南波・松井
同　　３…… 岩松・南波
同　第２節１…… 竹部・松井
同　　２…… 岩松・南波

14. 調査・整理体制は、第１章第２節に記した。
15. 発掘調査で出土した遺物及び、測量図面・写真等の記録類は、長岡市教育委員会で保管している。
16. 本遺跡については『五千石遺跡１区発掘調査概報』（駒形・加藤ほか 2006）、『五千石遺跡４・５区発掘調査概報』（駒形・加藤ほか 2007）、『五千石遺跡３区発掘調査概報』（加藤・岩松ほか 2008）等に概要の報告がされているが、本書の記述をもって正式な報告とする。
17. 発掘調査から報告書の刊行に至るまで、下記の方々より多大なるご教示・ご協力を賜った。ここに記して厚く御礼申し上げる。（五十音順・敬称略）

相田　泰臣　青木　一男　青木　勘時　青山　博樹　赤澤　徳明　安立　聡
甘粕　健　荒川　隆史　池野　芳男　石川日出志　伊藤　秀和　植野　浩三
岡本　郁栄　尾崎　高宏　春日　真実　金子　拓男　木島　勉　北村　亮
小池　勝典　小林　巌雄　駒形　敏朗　西海地寿郎　笹澤　正史　笹澤えりか
白井　雅明　鈴木　俊成　関　雅之　高濱　信行　滝沢　規朗　竹之内　耕
田嶋　明人　田中　耕作　鶴巻　康志　寺崎　裕助　寺村　光晴　田海　義正
戸根与八郎　野田　豊文　橋本　博文　樋口　勲　広瀬　時習　藤巻　正信
藤原　郁代　布施　智也　前山　精明　松島　悦子　水澤　幸一　三ツ井朋子
宮尾　亨　宮本長二郎　山内　紀嗣　山崎　伸一　山崎　忠良　山崎　洋一
山下　研　力武　卓治　渡邊　朋和　渡邊ますみ

国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所　同事務所大河津出張所　信濃川大河津資料館
フォッサマグナミュージアム　株式会社キタック　寺泊北曽根集落　寺泊敦ヶ曽根集落
燕市教育委員会　燕市分水歴史民俗資料館　天理教埋蔵文化財調査団　天理市教育委員会
天理大学附属天理参考館　富山大学大学院理工学研究部　奈良大学文学部文化財学科
社団法人長岡市シルバー人材センター寺泊支部　新潟県教育庁文化行政課
財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団　みなみ測量　株式会社吉田建設

目　　次

序

例言

第１章　調査に至る経緯と経過 …… 1

第１節　調査に至る経緯 …… 1

第２節　調査の経過と調査体制 …… 2

１　試掘・確認調査 …… 2

２　本発掘調査 …… 2

３　整理作業 …… 5

４　調査体制 …… 5

第２章　遺跡周辺の環境 …… 7

第１節　遺跡の位置と周辺の地勢 …… 7

第２節　周辺の遺跡 …… 9

１　縄文時代 …… 9

２　弥生時代 …… 9

３　古墳時代 …… 10

第３章　発掘調査の概要 …… 14

第１節　調査区及び調査グリッドの設定 …… 14

第２節　調査区内の地勢 …… 14

第３節　基本層序 …… 15

第４章　遺　　構 …… 17

第１節　遺構の分類と記述 …… 17

第２節　下層の調査 …… 18

１　１区 …… 18

（１）掘立柱建物 …… 18

（２）竪穴住居 …… 21

（３）土坑 …… 22

（４）溝 …… 23

（５）性格不明遺構 …… 24

（６）柵列 …… 25

（７）ピット …… 25

（８）近・現代の遺構 …… 26

２　３区……28
（１）掘立柱建物……28
（２）竪穴住居……30
（３）井戸……36
（４）土坑……36
（５）溝……42
（６）性格不明遺構……43
（７）ピット……45
３　４区……47
（１）溝……48
（２）井戸……49
（３）土坑……49
（４）性格不明遺構……50
（５）ピット……50
（６）噴砂……51
第３節　上層の調査……51
１　３区・５区……51
（１）井戸……52
（２）溝……52
（３）畦畔状遺構……53
（４）性格不明遺構……54
（５）ピット……54
２　４区……54
（１）掘立柱建物……55
（２）SD11……55
（３）その他の溝……60
（４）土坑……63
（５）性格不明遺構……63
（６）ピット……64

第５章　遺　　物……65
第１節　概要と記述の方法……65
第２節　土器・土製品……65
１　概要……65
２　縄文時代の土器……70
（１）概要……70
（２）１区……71
（３）３区……74
（４）４区……76
３　弥生時代の土器……77
（１）概要……77
（２）弥生時代中期の土器……77
（３）弥生時代後期の土器……77

4　古墳時代前期の土器……84
（1）概要……84
（2）分類と記述の方法……84
（3）1区……89
（4）3区……94
（5）4区……113
（6）上層（3区・5区）……115
5　古墳時代中・後期の土器……116
（1）概要……116
（2）分類と記述の方法……116
（3）4区……119
6　古代の土器……124
7　参考資料……124
8　土製品……125
第3節　縄文時代・弥生時代の石器・石製品……125
1　概要……125
2　石器……126
3　石製品……130
第4節　古墳時代の玉作関係遺物・石製品……131
1　概要……131
2　下層の玉作関係遺物・石製品……131
（1）器種の分類……132
（2）玉作関係遺物と管玉製作工程……133
（3）各説……136
3　上層の石製品……152
（1）器種の分類……153
（2）各説……153
第5節　木製品……155
1　概要……155
2　道具類・建築部材……156
3　水利施設用材・堰部材……160
4　流出材……162
5　その他の遺構……163
6　その他の自然遺物……164
第6節　鍛冶関連遺物……165
1　概要……165
2　整理作業手順……165
3　出土遺物……166
（1）遺物構成……166
（2）遺物の重量分布……166

（３）遺構出土の鍛冶関連遺物……167
（４）遺構外出土の鍛冶関連遺物……170
《実測図》……175
《観察表》……184
４　分析……208
（１）五千石遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査……208
（２）五千石遺跡から出土の鍛冶関連遺物の自然科学的分析……221

第６章　自然科学分析……228
第１節　１区の自然科学分析
（放射性炭素年代測定、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析、微細物分析、樹種同定）……228
第２節　３区・４区東地区・５区の自然科学分析
（放射性炭素年代測定、花粉分析、珪藻分析、プラント・オパール分析、種実同定、
樹種同定、リン・カルシウム含量分析、糖アルコール保存処理）……245
第３節　４区出土木製品の樹種同定……314
第４節　五千石遺跡出土玉類の産地分析……316
第５節　長岡市五千石遺跡３区の焼土の地磁気年代と地震による
地層移動の研究……352
第６節　長岡市五千石遺跡４区の噴砂の分布と年代の研究……361
第７節　五千石遺跡３区で確認された地震痕跡について……367

第７章　まとめ……373
第１節　遺構……373
１　集落の動静……373
２　３区下層 SI03 の鍛冶遺構と玉作……374
３　４区 SD11 及び堰遺構……374
第２節　遺物……375
１　出土土器の編年的位置づけ……375
（１）概要……375
（２）縄文時代の土器……376
（３）弥生時代の土器……376
（４）古墳時代前期の土器……377
（５）古墳時代中・後期の土器……382
２　縄文時代・弥生時代の石器・石製品……384
３　古墳時代の玉作関係遺物・石製品……385
（１）古墳時代前期の管玉製作……385
（２）玉作と鍛冶の関係……387
（３）古墳時代後期の滑石製模造品及び玉類……387

4　鍛冶関連遺構と遺物……388
（1）鍛冶関連遺構と遺物……388
（2）五千石遺跡の鍛冶技術の特徴の評価……388
（3）五千石遺跡を中心とした玉作と鍛冶……389
5　木製品……389
第3節　まとめ……395
《要約》……396
《引用・参考文献》……397
《観察表》……401
遺構観察表……401
土器観察表……411
土製品観察表……465
縄文時代・弥生時代の石器・石製品観察表……466
古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表……468
木製品観察表……480

挿図目次

図1　試掘・確認調査位置と本調査範囲図……3
図2　遺跡の位置……8
図3　縄文時代の遺跡……11
図4　弥生時代の遺跡……12
図5　古墳時代の遺跡……13
図6　調査区内の微高地……14
図7　調査区と調査グリッド……16
図8　遺構形態・覆土の分類……17
図9　1区出土器重量分布図……66
図10　3区（下層）出土土器重量分布図……67
図11　4区（下層）出土土器重量分布図……68
図12　上層調査　出土土器重量分布図……69
図13　縄文土器　部位名称……71
図14　古墳時代前期の土器　甕の分類……85
図15　古墳時代前期の土器　壺の分類（1）……85
図16　古墳時代前期の土器　壺の分類（2）……86
図17　古墳時代前期の土器　壺の分類（3）……86
図18　古墳時代前期の土器　鉢の分類……87
図19　古墳時代前期の土器　高杯の分類……87
図20　古墳時代前期の土器　器台の分類……88
図21　古墳時代前期の土器　蓋・手捏ね土器の分類……88
図22　古墳時代前期の土器　部位名称……88
図23　古墳時代中・後期の土器　須恵器……117
図24　古墳時代中・後期の土器　杯の分類……117
図25　古墳時代中・後期の土器　鉢の分類……117
図26　古墳時代中・後期の土器　高杯の分類……117
図27　古墳時代中・後期の土器　手捏ね土器・壺の分類（1）……117
図28　古墳時代中・後期の土器　壺の分類（2）……118
図29　古墳時代中・後期の土器　甑……118
図30　古墳時代中・後期の土器　甕……118
図31　古墳時代中・後期の土器　部位名称……118
図32　砥石の分類……132
図33　五千石遺跡における管玉製作工程……134
図34　SI03玉作関係遺物重量分布……139
図35　SI07玉作関係遺物重量分布……144
図36　SD11テラス出土石製品及び土壌水洗選別範囲……152
図37　臼玉の分類……153
図38　SD11出土臼玉の出土地点別法量……154
図39　鍛冶関連遺物分布図……171
図40　鍛冶関連遺物構成図（1）……172
図41　鍛冶関連遺物構成図（2）……173
図42　鍛冶関連遺物構成図（3）……174
図43　鍛冶関連遺物実測図（1）……175
図44　鍛冶関連遺物実測図（2）……176
図45　鍛冶関連遺物実測図（3）……177
図46　鍛冶関連遺物実測図（4）……178
図47　鍛冶関連遺物実測図（5）……179

図 48　鍛冶関連遺物実測図（６）……180
図 49　鍛冶関連遺物実測図（７）……181
図 50　鍛冶関連遺物実測図（８）……182
図 51　鍛冶関連遺物実測図（９）……183
図 52　分析資料切断位置図……207
図 53　五千石遺跡における器種構成比率……380
図 54　県内の主な遺跡における器種構成比率……381
図 55　五千石遺跡における甕の底部形態……381
図 56　県内の主な遺跡における甕の底部形態……381
図 57　土器の機能別構成比率……383
図 58　食膳具構成比率……383
図 59　土師器ヘラ記号の種別と内訳……384
図 60　管玉工程品における工程別法量……386
図 61　五千石遺跡出土　専用羽口先端部
（蒲鉾形横断面形）集成図……393
図 62　３～４世紀代の主要鍛冶遺跡の分布と羽口形態……394

表目次

表 1　発掘調査区及び面積……２
表 2　調査工程……６
表 3　土器の出土量……65
表 4　SD11内土器集中地点における器種別一覧……119
表 5　下層出土石製品及び玉作関係遺物集計表……131
表 6　下層出土石製品及び玉作関係遺物における
石材別集計表……132
表 7　遺構別管玉及び管玉工程品集計表……137
表 8　上層出土石製品集計表……152
表 9　上層出土石製品における石材集計表……152
表 10　臼玉出土遺構・地点別集計表……154
表 11　木製品分類表……156
表 12　五千石遺跡　鍛冶関連遺物集計表……170
表 13　SI03 出土　鍛冶関連遺物集計表……171
表 14　鍛冶関連遺物一般観察表（１）……184
表 15　鍛冶関連遺物一般観察表（２）……185
表 16　鍛冶関連遺物一般観察表（３）……186
表 17　鍛冶関連遺物一般観察表（４）……187
表 18　鍛冶関連遺物一般観察表（５）……188
表 19　鍛冶関連遺物一般観察表（６）……189
表 20　鍛冶関連遺物一般観察表（７）……190
表 21　鍛冶関連遺物一般観察表（８）……191
表 22　鍛冶関連遺物一般観察表（９）……192
表 23　鍛冶関連遺物一般観察表（10）……193
表 24　鍛冶関連遺物一般観察表（11）……194
表 25　鍛冶関連遺物一般観察表（12）……195
表 26　鍛冶関連遺物一般観察表（13）……196
表 27　鍛冶関連遺物一般観察表（14）……197
表 28　鍛冶関連遺物一般観察表（15）……198
表 29　鍛冶関連遺物一般観察表（16）……199
表 30　鍛冶関連遺物一般観察表（17）……200
表 31　鍛冶関連遺物一般観察表（18）……201
表 32　鍛冶関連遺物一般観察表（19）……202
表 33　鍛冶関連遺物分析資料一覧……203
表 34　鍛冶関連遺物分析資料詳細観察表（１）……204
表 35　鍛冶関連遺物分析資料詳細観察表（２）……205
表 36　鍛冶関連遺物分析資料詳細観察表（３）……206
表 37　鍛冶関連遺物分析資料詳細観察表（４）……207
表 38　弥生時代後期から古墳時代前期における
土器編年対照表……376
表 39　五千石遺跡の鍛冶関連主要要素一覧表
（まとめ表）（１）……390
表 40　五千石遺跡の鍛冶関連主要要素一覧表
（まとめ表）（２）……391
表 41　五千石遺跡の鍛冶関連主要要素一覧表
（まとめ表）（３）……392

第１章　調査に至る経緯と経過

第１節　調査に至る経緯

大河津から寺泊にかけての約10kmに水路を掘り、信濃川の水を日本海へ放水する大河津分水路 ―この分水路の開削は、長い間信濃川の洪水被害に悩まされていた越後平野の人々にとって悲願であった。大河津分水路開削の請願は、享保年間（1716 ～ 1735）に寺泊の本間屋数右衛門らが行ったのが最初とされ、その後一度の工事中止を経て、大正 11（1922）年８月 25 日に晴れて通水した。大河津分水路は、その後現在に至るまでの約 90 年間にわたり越後平野を洪水被害から守るという重要な役目を担っている。

平成 15 年、国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所（以下、「河川事務所」）は、大河津分水路の可動堰の老朽化に伴い、可動堰改築事業に着手した。工事が本格的に動き出した平成 17 年５月５日、地元新聞「越後ジャーナル」紙は、「五千石地内河川敷から古代の遺跡」と題し、この工事区域内で古代の土器が出土したこと、ここに遺跡が存在する可能性等を報じた。これを受けて、５月 13 日に関係者による協議及び現地立会が行われた。出席したのは、事業者である河川事務所、文化財保護部局から新潟県教育委員会（以下、「県教委」）、事業地が寺泊町と分水町にあることから地元市町村の寺泊町教育委員会（以下、「寺泊町教委」）と分水町教育委員会（以下、「分水町教委」）の四者である。

現地立会の結果、既掘削箇所から古墳時代の土師器が数点採集され、工事区域内の広い範囲に古墳時代前期を中心とした遺物包含層が良好な状態で存在することが確認された。河川事務所は、文化財保護法に則り５月 20 日付けで新遺跡発見の旨を県教委に通知した。遺跡は同地の旧村名から「五千石」と名づけられ、新潟県の遺跡台帳に登録された。

同５月 30 日から６月 10 日に、今後の協議に必要な遺跡の基本情報を得ることを目的に、県教委の指導の元、寺泊町教委と分水町教委が試掘・確認調査を実施した。調査の結果、遺跡は大河津分水路の左岸河川敷、国道 116 号線に架かる大河津橋を中心に、約 60,000㎡の範囲に広がっていることが判明し、時代は縄文時代晩期から平安時代であることが明らかとなった。また、遺跡は当初の想定より深い部分にあり、既に工事が行われている区域でも遺跡の損壊は最小限に留まっていることがわかった。ただし、今後工事が計画どおりに進めば遺跡の一部が煙滅することは避けられないため、両教委は保存を含めた今後の取扱いについて、河川事務所に協議を申し入れた。

協議では、可動堰改築事業は越後平野の治水の根幹を担う事業であり工事の計画変更は不可能であることから、工事着工前に遺跡の記録保存のための発掘調査を実施するという結論に至った。発掘調査は寺泊町教委と分水町教委が主体となって行い、県教委がその指導にあたることが確認された。また、両教委は対象面積が広大なこと、調査体制が取れないことを理由に、単年度調査は不可能である旨を伝えた。これに対し河川事務所から、工事の進捗に合わせて平成 18 年度から３年間で発掘調査を実施する計画が提案され、この案に両教委とも了承した。

平成 18 年１月１日、寺泊町は長岡市と合併し長岡市となり、五千石遺跡の発掘調査事業も新市へ引き継がれた。同様に分水町も３月 20 日に燕市と合併し、燕市となった。平成 18 年１月 20 日、長岡市と燕市、そして河川事務所の三者は、今後の五千石遺跡発掘調査の基本方針を定めた「五千石遺跡に関する協

定書」を締結した。ここでは、発掘調査は両教委が主体となり、平成 18・19・20 年度の３か年で実施すること、整理作業及び調査報告書の刊行は調査終了後２年間以内に行うこと、事業にかかる費用は全額河川事務所が負担すること等がうたわれている。

第２節　調査の経過と調査体制

１　試掘・確認調査

平成 17 年５月 30 日～６月 10 日、寺泊町教委と分水町教委は、試掘・確認調査を実施した。バックホウを使用し、工事区域 270,000㎡に対して試掘坑を 186 か所設定した（図１）。総調査面積は 3,580㎡である。調査の結果、現地表面から約 1.5 ～ 3.0 ｍの深さに、縄文時代から古墳時代の遺物包含層を１層確認した。既に掘削工事が着手されていた場所については、一部の包含層に工事の削平が及んでいたものの遺構面には到達しておらず、工事による影響は最小限に留まっていることがわかった。74・76・77 トレンチでは植物遺体の堆積が確認され、遺跡内に旧河道が存在する可能性が高まった。出土遺物は古墳時代前期の土師器、古墳時代後期の内面黒色土器、縄文時代晩期の土器、石製品などコンテナ２箱分である。特に遺構・遺物の密度が高かった５か所のエリアについては、工事着手前の本発掘調査が必要と判断され、このエリアを１区から５区として本発掘調査を行うこととした。それ以外の場所については慎重工事とした。

調査主体が寺泊町教委と分水町教委の２つの組織に分かれるため、本発掘調査に際して調査分担を決める必要が生じた。このことについて県教委を交えて三者で協議を行った結果、調査対象範囲に占める両町の面積割合に応じて担当区を割り振ることとなり、寺泊町（長岡市）は１区・３区・４区東地区・５区を、分水町（燕市）は２区・４区西地区を担当することで決まった（表１）。

調査区		対象面積（㎡）	調査主体	調査年度
1		7,300	長岡市	平成 18 年度
2		4,300	燕市	平成 18 年度
3		6,800	長岡市	平成 20 年度
4	西	7,890	燕市	平成 19 年度
	東	3,910	長岡市	平成 19 年度
5		3,300	長岡市	平成 19 年度
合　計		33,500		

表１　発掘調査区及び面積

試掘・確認調査風景

２　本発掘調査

平成 18 年度

平成 18 年５月 18 日、長岡市は河川事務所と五千石遺跡発掘調査業務委託契約を締結した。６月６日、長岡市は株式会社大石組と発掘調査委託契約を締結し、１区の発掘調査に着手した。河川事務所の計らい

図１　試掘・確認調査位置と本調査範囲図

で表土の大半が除去されていたため、事前準備が円滑に進んだ。６月 20 日から残りの表土を重機で除去し、排水用暗渠溝の掘削を行った。同 26 日から作業員を動員した本格的な発掘調査を開始した。調査が順調に進んでいた７月 19 日未明、梅雨末期の強雨が信越地方を襲い、降り続いた雨により千曲川・信濃川が増水した。分水路河川敷は冠水し、発掘調査区は２日間に亘り水没した。洪水で運ばれた大量の土砂が調査区内に堆積し、調査再開に当たりその除去が大きな課題となった。土砂を取り除き、発掘調査を再開した８月上旬以降、古墳時代前期の掘立柱建物跡９棟や竪穴住居跡２軒の検出を行った。10 月 26 日、報道各社に発掘調査の成果を発表した。同 29 日に燕市教育委員会と合同で現地説明会を開催し、255 名の来場者を得た。11 月２日、完掘状況を航空写真で撮影した。同 17 日、すべての現場作業を完了し、以降３月下旬まで出土遺物の水洗・注記等、基礎的な整理作業を行った。１区の調査面積は 3,500㎡、出土遺物の総量はコンテナ 29 箱、うち 25 箱が古墳時代前期の土器である。

平成 19 年度

平成 19 年４月２日、長岡市は河川事務所と五千石遺跡発掘調査業務委託契約を締結した。同 11 日、長岡市は株式会社大石組と発掘調査委託契約を締結し、４区東地区の発掘調査に着手した。同 26 日から重機による表土除去及び暗渠排水溝の掘削を開始した。暗渠掘削の過程で、当初１面と考えていた遺構確認面が実は２面（Ⅴ・Ⅶ層）あることがわかり、一部調査方針の見直しをかけた。５月 10 日から作業員を動員して調査を開始した。間もなく、試掘・確認調査時から予想されていた古墳時代の水路 SD11 を検出し、覆土中から大量の自然木と木製品が出土し始めた。６月 14 日、４区上層の調査を終え、航空写真を撮影し、下層調査のための重機掘削を開始した。下層調査でも SD11 から木製品が出土し、木製品を乾燥から守りながらの作業が続いた。９月３日、５区の表土除去が終了し４区下層と併行して調査を開始した。９月５日、報道各社に今年の調査成果を発表、同８日に一般向けの現地説明会を開催し、266 名の来場者を得た。９月 20 日に４区下層の航空写真を撮影し、10 月 16 日には５区の航空撮影を終えた。同 23 日、すべての現場作業を完了し、以降、３月下旬まで出土遺物の水洗・注記等、基礎的な整理作業を行った。４区東地区の調査面積は延べ 6,410㎡（3,205㎡×２面）、５区は 2,310㎡である。出土遺物の総量はコンテナ 55 箱で古墳時代後期の土師器が主体を占め、他に SD11 から出土した杭や木製品がある。

平成 20 年度

平成 20 年４月１日、長岡市は河川事務所と五千石遺跡発掘調査業務委託契約を締結した。５月 23 日、長岡市は株式会社大石組と発掘調査委託契約を締結し、３区の発掘調査に着手した。６月４日から重機による表土除去及び暗渠排水溝の掘削を開始した。６月 12 日から作業員を動員した調査を開始する。上層調査は前年度５区で検出した溝が、どのように伸びるのかを確かめることが最大の目的であった。６月 19 日、３区上層の航空写真を撮影し、下層調査の準備のため重機掘削を開始する。下層では古墳時代前期の集落跡が良好な状態で残存していることが判明し、玉作資料の出土も相次いだ。玉作資料の出土を受けて、８月下旬より微細遺物の選別のため、遺構覆土の水洗いを現場脇にて開始する。９月 24 日、報道各社に調査成果を発表し、同 25 日に下層の航空写真を撮影、27 日に一般向けの現地説明会を開催した。秋晴れの元、165 名の来場者を得た。10 月 10 日、すべての現場作業を完了し、以降３月下旬まで出土遺物の水洗・注記等、基礎的な整理作業を行った。３区の調査面積は延べ 6,100㎡（上層 1,400㎡、下層 4,700㎡）で、出土遺物はコンテナ 32 箱分ある。うち 30 箱は古墳時代前期の土器、２箱は玉作関係資料である。

3　整理作業

平成 20・21 年度

出土遺物の水洗・注記・接合、及び図面・写真等調査記録の整理は、発掘調査年度の冬期に順次進めており、平成 20・21 年度は本報告書刊行に向けた整理作業を行った。出土遺物の実測図化及びトレース、遺構図面のトレース、遺物情報の追及、遺構情報の精査、遺物・遺構の図面の版組み、原稿執筆などが作業の中心となった。とりわけ五千石遺跡の遺物は土器、玉作関連遺物、鍛冶関連遺物、木製品、石製品と多岐にわたり、個々の遺物の性格に沿った保存法・整理法が求められた。

4　調査体制

平成 18 年度

期　　間	平成 18 年 5 月 18 日～平成 19 年 3 月 29 日（発掘調査：平成 18 年 5 月 18 日～11 月 17 日）
調査主体	長岡市教育委員会（教育長　笠輪春彦　平成 18 年 12 月 31 日まで、加藤孝博　平成 19 年 1 月 1 日から）
管　　理	山屋茂人（科学博物館館長）
管理補佐	小林和之（同　館長補佐）、駒形敏朗（同　文化財係副主幹）
調査担当	加藤由美子（同　文化財係学芸員）
調査組織	株式会社大石組
調 査 員	岩松和光（株式会社大石組　文化財事業部）、竹部佑介（同）
現場代理人	吉原昭蔵（同）

平成 19 年度

期　　間	平成 19 年 4 月 2 日～平成 20 年 3 月 31 日（発掘調査：平成 19 年 4 月 2 日～10 月 23 日）
調査主体	長岡市教育委員会（教育長　加藤孝博）
管　　理	山屋茂人（科学博物館館長）
管理補佐	小林和之（同　館長補佐）、駒形敏朗（同　文化財係副主幹）
調査担当	加藤由美子（同　文化財係学芸員）
調査組織	株式会社大石組
調 査 員	岩松和光（株式会社大石組 文化財事業部）、竹部佑介（同）、南波　守（同）
調査補助員	神林康子（同）、松井奈緒子（同）
現場代理人	田中博明（同）

平成 20 年度

期　　間	平成 20 年 4 月 1 日～平成 21 年 3 月 31 日（発掘調査：平成 20 年 4 月 1 日～10 月 10 日）
調査主体	長岡市教育委員会（教育長　加藤孝博）
管　　理	山屋茂人（科学博物館館長）
管理補佐	小林和之（同　館長補佐）、田中　靖（同　文化財係係長）
調査担当	加藤由美子（同　文化財係主任）
調査組織	株式会社大石組
調 査 員	岩松和光（株式会社大石組 文化財事業部）、竹部佑介（同）、南波　守（同）
調査補助員	神林康子（同）、松井奈緒子（同）
現場代理人	田中博明（同）

（平成 18 ～ 20 年度　発掘調査に参加した方々）

青柳　久江　青柳　良助　赤地　一晃　秋山善次郎　浅野　秋子　安達あや子　安達秀次郎　阿部恵美子　阿部　俊夫
阿部　弘子　阿部　フミ　飯塚まり子　五十嵐　力　石川　正志　石澤　進作　石塚　輝子　井島四男次　石塚　松二
石村　澄子　井塚信次郎　入澤　隆信　梅沢　ツル　梅澤　泰夫　遠藤　恵美　遠藤キクイ　遠藤喜美恵　遠藤　隆明
遠藤　徹　遠藤　信子　遠藤　昌代　遠藤　緑　遠藤　由美　大越　三郎　太田　勝次　大石　仁志　大塚礼次郎
大橋まり子　大矢　京子　小川　洋子　尾木　求　小黒　一夫　小黒　弘英　小黒　富雄　小越　雪枝　小谷松長久
風間　隆　加藤　清市　加藤　久枝　金子　初江　金子ヤイ子　金子裕喜男　金安　常男　加納　弘子　家老　武雄
河治　義昭　川本　智　北島　竹乃　倉品　保夫　桑原三市郎　解良　浩　小林　明生　小林　桂　小林　正次
小林　登　小林　弘俊　駒形清治郎　近藤　光司　近藤　恵　西海地正敏　酒井　麻未　笹川　順司　佐々木　進
佐藤　栄助　佐藤　紀一　佐藤　正吉　佐藤　洋子　佐野　一男　佐藤　信人　佐藤　正行　佐野　美保　サランドゥヤ
重山　正道　清水　忠雄　霜鳥　一郎　白倉美津子　神保　信一　杉山　定輝　関川　良一　高野　四郎　高橋　一朗
高橋久美子　高橋　淳子　高橋　力　高橋　恒夫　滝沢久満太　竹内　謙二　竹内　幸夫　武田　良治　辰口　吉衛
田中　一味　田中　博子　田中　正広　田辺　美子　棚村　チイ　棚橋　一博　土田　綾子　永井　孝次　名古屋達雄
中川　信正　中島　裕　中野　甚松　中村　雪江　那須ひろの　難波　茂夫　濁川　富代　西本　晴一　布川富士男
野本　道彦　ノ　ミ　ン　長谷川　馨　長谷川一成　長谷川国幸　馬場　正巳　早川久美子　早川　トヨ　原田　法子
原田ゆき子　半藤　幸男　平野　三男　広瀬　祐次　藤田　正一　船越　宏　古川原市郎次　古川由里栄　古沢りょう
樋口八太郎　星　アケ子　星　智美　本田サキ子　本多　長一　本田　哲夫　本多　光江　本間佐知子　本間　省吾
牧岡　亨　真島　英二　真島　仁　松井　貞夫　松井　義男　松本　金吾　丸山　ムラ　三浦　勝男　水落　薫
光井　政明　皆川　栄子　皆川　義一　皆川　允子　峯島　一郎　室橋　晃　目黒千絵子　八子　豊　山崎　トミ
山田　孝次　山田　順一　山崎　聖子　山崎　久子　山本ハツ江　吉井　喜成　吉田　文子　吉田　光男　吉原　政英
力石　重昭　渡辺　明　渡辺　一清　渡辺　武夫　渡辺　圓子　渡辺　幸男　和田　昌衛

平成 21 年度

期　　間	平成 21 年 4 月 1 日～平成 22 年 3 月 31 日
調査主体	長岡市教育委員会（教育長　加藤孝博）
管　　理	山屋茂人（科学博物館館長）
管理補佐	小林和之（同　館長補佐）、田中　靖（同　文化財係係長）
調査担当	加藤由美子（同　文化財係主任）
調査組織	株式会社大石組
調 査 員	岩松和光（株式会社大石組　文化財事業部）、竹部佑介（同）
調査補助員	南波　守（同）、松井奈緒子（同）

平成 22 年度

期　　間	平成 22 年 4 月 1 日～平成 23 年 3 月 30 日
調査主体	長岡市教育委員会（教育長　加藤孝博）
管　　理	山屋茂人（科学博物館館長）
管理補佐	西脇恵一（同　館長補佐）、田中　靖（同　文化財係係長）
調査担当	加藤由美子（同　文化財係主任）
調査組織	株式会社大石組
調 査 員	岩松和光（株式会社大石組　文化財事業部）、竹部佑介（同）
調査補助員	南波　守（同）、松井奈緒子（同）

（平成 21・22 年度　整理作業に参加した方々）

青柳　久江　浅野　秋子　安達あや子　榎本　好美　遠藤　昌代　小川　洋子　菊池　正代　酒井　麻未　白井かおり
高橋久美子　竹内　謙二　田辺　美子　棚村　チイ　原田　法子　藤澤　里美　古川由里栄　真島　仁　皆川　允子
目黒千絵子　山崎　聖子

月 / 年度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	業務内容
平成 18 年度													１区発掘調査、概要報告書作成
平成 19 年度													４区東地区・５区発掘調査、概要報告書作成
平成 20 年度													３区発掘調査、概要報告書作成
平成 21 年度													整理作業
平成 22 年度													整理作業、本報告書作成

表２　調査工程

第２章　遺跡周辺の環境

第１節　遺跡の位置と周辺の地勢

五千石遺跡は、新潟県のほぼ中央部、信濃川左岸の長岡市寺泊敦ヶ曽根及び燕市五千石に所在する（図２）。周辺の地勢は、海岸線に平行して細長く伸びる海岸平野、その内陸側に東頸城丘陵の「西側丘陵」、さらに内陸側に北東流する島崎川とその沖積平野、そして東頸城丘陵の「東側丘陵」となる。長岡市街方面から北流してきた信濃川は、東側丘陵の先端部付近で大きくカーブし北東へと流れを変え、このカーブ地点で大河津分水路が信濃川から分流する。大河津分水路は西方約 10km の寺泊野積海岸付近で日本海に注ぎ込む。分水路の右岸より北側は、信濃川の沖積により形成された越後平野が広がる。

遺跡は大河津分水路の左岸河川敷に立地する。遺跡の西側には、東側丘稜の島状となった先端部が低い独立丘陵として点在する。遺跡はこれとほぼ軸を同じくして南西から北東方向へ、越後平野に向かって伸びる自然堤防上に立地する。この自然堤防はかつての信濃川によって形成されたと考えられ、現在その上には寺泊北曽根・寺泊敦ヶ曽根集落が形成される。五千石遺跡は、これらの集落より越後平野に近い自然堤防の最も北東の端に立地する。現標高は約 12 m、地表下に大河津分水路通水後の約 90 年間分の洪水堆積層が約１mの厚みを持って堆積する。この堆積の状況からも、大河津分水路の通水が周辺の地勢に大きな変化を与えたことがうかがえる。

遺跡周辺は信濃川の氾濫原の最下流部にあたり、分水路開削以前は洪水常襲地帯であった。洪水は自然堤防と後背湿地を形成する。遺跡の時代とはかけ離れるが、燕市分水歴史民俗資料館所蔵の近世の「中島村側尺図」には、国上・弥彦山塊の東辺に数珠状に連なった大小の湖沼と自然堤防上に点在する集落が描かれ、信濃川の氾濫原における土地利用を示す例として興味深い。五千石遺跡の北西２km、本山地区には明治時代まで円上寺潟という潟湖が存在した。近世前期の正保国絵図に長さ 15 町 30 間（約 1,691m）、幅 10 町 50 間（約 1,182 m）、深さ４、５尺（約 1.2 ～ 1.5 m）の記録が見える。承応元（1652）年から干拓が進められ、大河津分水路の開削とともに乾田化が実現し、現在は一帯に美田が広がる。円上寺潟が形成された要因は、西側丘陵と東側丘陵との谷部を流れる島崎川の慢性的な排水不良にある。西側丘陵と東側丘陵に挟まれた島崎川は上流と下流との河床勾配が小さく、さらに西側が丘陵で遮られ日本海へのはけ口を持たない。分水路開削以前は燕市牧ヶ花周辺で西川に合流しており、洪水時ともなれば信濃川や西川の水が勾配の少ない島崎川へ逆流する。円上寺潟はこのような条件が生み出した潟湖なのである。

江戸時代後期、この地に生きた歌人良寛は、洪水におびえる農民の心情を「遠方ゆ　しきりに貝の音すなり　今宵の雨に　堰崩えなむか」（遠方から、しきりに危険を知らせる法螺貝の音が聞こえてくる。もしやまた今宵の雨で堰が崩れ、田畑や家が浸水したのか。訳：全国良寛会）と詠んでいる。大河津分水路開削の請願は、享保年間に寺泊の本間屋数右衛門らが行ったのが最も古い記録とされ、その後も関係者からの熱心な請願が相次いだ。しかし、莫大な工事経費の問題や下流や河口の村々の反対、分水路で潰れ地になる村々の反対など利害関係が対立し、なかなか実現には至らない。晴れて分水路に信濃川の水が流されたのは、最初の請願から 200 年を経た大正 11（1922）年８月 25 日のことであった。

図２　遺跡の位置

第２節　周辺の遺跡

１　縄文時代

五千石遺跡が所在する寺泊地域の縄文時代の遺跡分布は、東頸城丘陵の東側丘陵先端部付近（以下、「大河津地区」）に集中する。島崎川上中流域の和島地域でも同じような傾向が見られ、東側丘陵沿いの遺跡が目立つ（図３）。信濃川及び大河津分水路の北側を占める分水地域では、縄文時代の遺跡例が少ない。

縄文時代前期末から中期中葉の大平遺跡は、寺泊地域の縄文遺跡としては最も古く、火焔型土器を中心とする越後の土器と東北大木式の土器が知られている。他に同じ中期の遺跡には、横滝山遺跡・法崎遺跡・五分一稲場遺跡・松葉遺跡・川西遺跡があり、横滝山遺跡・松葉遺跡は東側丘陵の西辺から先端部裾に立地し、法崎遺跡・川西遺跡は相対する西側丘陵の東辺裾部に立地する。法崎遺跡は低丘陵の舌状に伸びた頂部とその裾部で遺物が採集されている。さらに、丘陵裾部に近い田面で行われた農業用排水路の工事において、地表下２ｍから縄文土器が出土した。このように、田面下深くに遺物包含層が存在する例は、島崎川の沖積が激しい当地においては珍しくなく、和島地域の大武遺跡や後述する幕島遺跡でも見られる。水田面下の包含層は遺物量が豊富で、木製品など有機質の遺物をしばしば伴う。

縄文時代後期の遺跡は、中期より数が減る。立地の面では、中期に比べ標高の低い場所への遺跡の広がりが認められる。主な遺跡に、中期から続く法崎遺跡や松葉遺跡、そして円上寺潟を囲むように京ヶ入遺跡・宝崎遺跡・幕島遺跡が新たに出現する。法崎遺跡も広義の円上寺潟縁辺部ととらえることができ、縄文時代後期の段階に、潟を中心としたひとつの遺跡群が成立するともいえる。これらの遺跡を結び付けているのは、言うまでもなく円上寺潟であり、円上寺潟が内水面交通路としての各遺跡を有機的に結び付けている様子が想定される。円上寺潟を中心とした本山地区は、島崎川上中流域の和島地域とも、東側丘陵先端部の大河津地区とも一線を画しながら、この後発展していく。

縄文時代晩期に入ると、遺跡の分布はさらに低地部へと広がる。沖積地の自然堤防上などわずかな微高地で遺物が採集される例があり、その場合は遺物量が少なく遺構を伴わないことが多い。竪穴住居など住居跡を伴う集落域の特定が今後の課題である。大河津地区では松葉遺跡・横滝山遺跡・草薙遺跡・蔵地面遺跡・五千石遺跡があり、丘稜上に立地する横滝山遺跡以外は、自然堤防上に立地する。

２　弥生時代

弥生時代の遺跡は寺泊地域ではあまり確認されていない。一方、和島地域では比較的多くの遺跡が知られている（図４）。時期別では後期の遺跡が最も多く、次いで中期の順となり、前期の遺跡の確認例は今のところない。

弥生時代中期の遺跡は、和島地域の大武遺跡・奈良崎遺跡・上桐神社裏遺跡・松ノ脇遺跡、大河津地区の横滝山遺跡・諏訪田遺跡・草薙遺跡・五千石遺跡がある。いずれも丘陵の裾部や、自然堤防上に立地する。松ノ脇遺跡は、北陸系・中部高地系・東北系、そしてこれらの折衷形の土器が多数出土した。「松ノ脇段階」として、中越地区の弥生時代中期後半の土器編年の指標とされる遺跡である。大武遺跡では、県内最古といわれる弥生時代中期の井戸跡が検出された。大量の木製品も出土し、報告書刊行が大いに期待される。諏訪田遺跡は、翡翠や緑色凝灰岩を用いた勾玉・管玉製作を行う玉作遺跡である。北陸地方の小

松式の影響を受けた土器が出土し、土坑墓が検出された。諏訪田遺跡の管玉製作工程は、寺村光晴氏により「KJ 諏訪田技法」として提唱されている。

弥生時代後期に入ると遺跡数は一気に増加する。特に和島地域での増加が目覚しく、東側丘陵の裾部あるいは頂部に遺跡が密集する。中でも注目されるのは、高地性集落の赤坂遺跡である。赤坂遺跡は東側丘陵の標高 90 ｍの尾根上に立地する。尾根線上１km に渡って遺構・遺物が分布し、尾根を断ち切る深さ２ｍ以上の濠が確認されるなど、防御的機能を持つ集落と考えられる。同じく東側丘陵上に立地するヤケ山遺跡・イブヶ入遺跡・上桐城遺跡・大平遺跡・城遺跡も、防御的機能が想定される遺跡である。

西側丘陵には、奈良崎遺跡・姥ヶ入南遺跡がある。姥ヶ入南遺跡は標高 35 ｍの低丘陵上に立地し、発掘調査で幅 2.2 ｍ、深さ１ｍの断面Ｖ字状の溝が確認された。赤坂遺跡と同様な防御的機能を備えた集落と考えられる。大河津地区でも遺跡の数が増え、丘陵上に立地する横滝山遺跡を除くと、諏訪田遺跡・京田遺跡・古屋敷遺跡・草薙遺跡・五千石遺跡は沖積地の自然堤防上に立地する。

円上寺潟を中心とした本山地区では、舞台島遺跡が知られる。舞台島遺跡では昭和 30 年に行われた橋脚工事で、地表下約８ｍの地点から壺や器台が出土した。国上・弥彦山塊を背に新潟平野に面した燕市国上地区では、竹ヶ花遺跡が独立丘陵上に営まれる。丘陵上で土器が採集されたこと以外詳細は不明であるが、赤坂遺跡や姥ヶ入南遺跡と同じような防御的機能を持つ遺跡の可能性がある。なお、この時期の墳墓には奈良崎遺跡の周溝墓や、姥ヶ入南遺跡の周溝墓、東側丘陵の頂部に立地する方形台状墓の屋鋪塚遺跡が知られる。

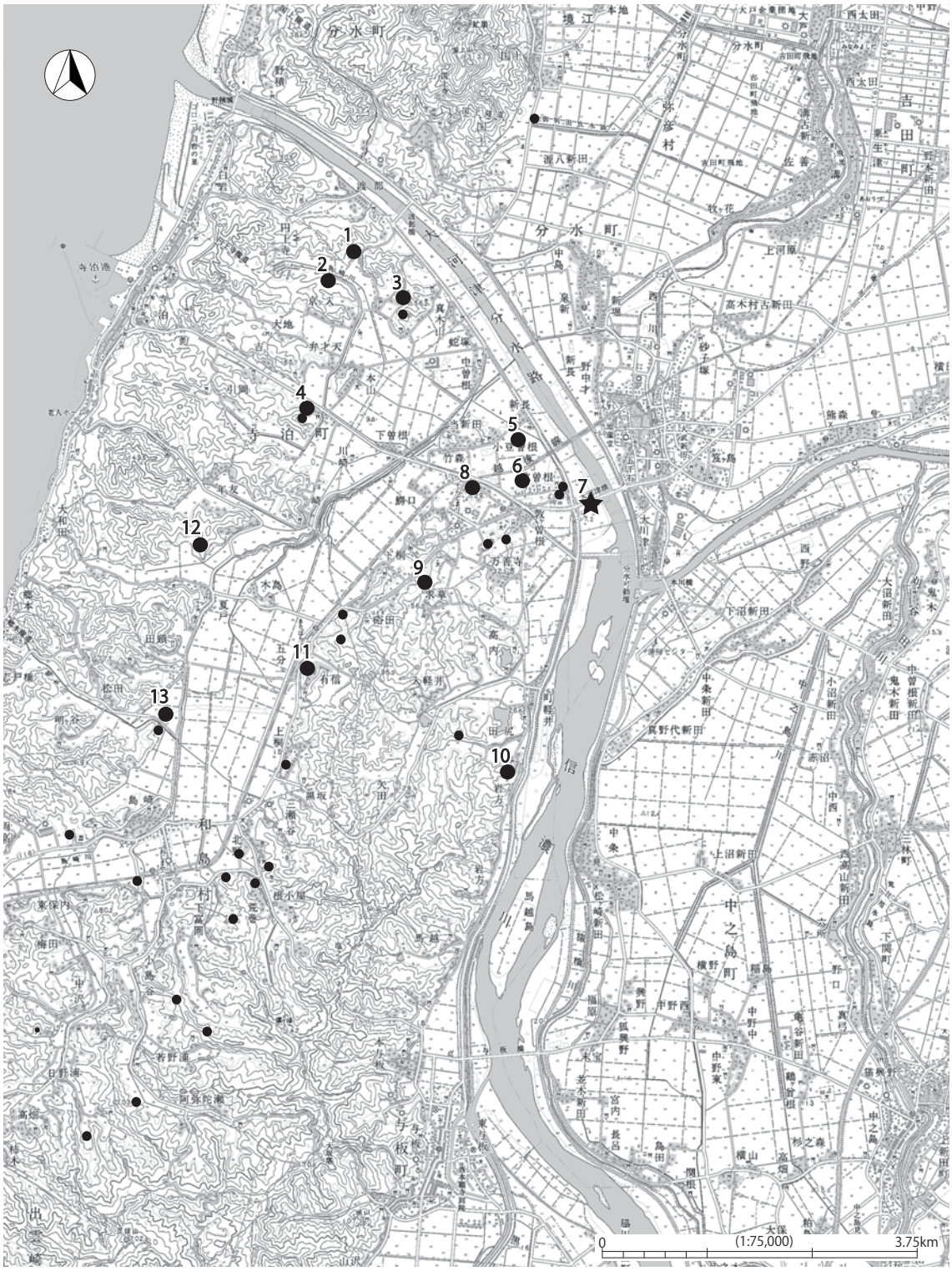
３　古墳時代

古墳時代になると、弥生時代後期に見られた高地性集落は衰退し、遺跡は低丘陵上や丘陵裾部、もしくは自然堤防などの微高地上に立地する傾向が見える（図５）。

前期の遺跡には、西側丘陵に奈良崎遺跡・大武遺跡・山田郷内遺跡、島崎側沖積地に門新遺跡・上新田遺跡・古屋敷遺跡、東側丘陵に上桐神社裏遺跡・北野丸山遺跡・下ノ西遺跡・横滝山遺跡、他に草薙遺跡・野起遺跡・五千石遺跡などが知られる。また、古墳築造の文化がこの地にも波及し西側丘陵の奈良崎遺跡で円墳１基・方墳１基、東側丘陵の下小島谷古墳群で前方後方墳３基、大久保古墳群で前方後円墳２基・前方後方墳３基・方墳が確認されている。古墳の造営に関わった母集落の解明が今後の課題である。また、東側丘陵及び西側丘陵上には、中世ないし近世と伝えられる塚が多く存在することで知られている。これらの塚には古墳時代まで時期をさかのぼるものが含まれている可能性があり、注視したい。

古墳時代中期の遺跡は、前期に比べてなお一層低地部に進出し、沖積地の自然堤防上や丘陵裾部に立地する。西側丘陵に大武遺跡・奈良崎遺跡、島崎川の沖積地に門新外割田遺跡・門新（谷地）遺跡、東側丘陵に下ノ西遺跡・五分一稲場遺跡・北野丸山遺跡、信濃川左岸の沖積地に五千石遺跡、上町遺跡が確認されている。また、大河津分水路工事中に燕市国上の「夕暮れの岡」から須恵器の提瓶と子持ち勾玉が出土しており、周辺に中期から後期にかけての集落遺跡が存在する可能性がある。中期は前期と比べて調査例が少なく、全容は明らかでない。

古墳時代後期には、西側丘陵に大武遺跡・奈良崎遺跡、島崎川の沖積地に門新（谷地）遺跡・土手上遺跡、東側丘陵に北野丸山遺跡・下ノ西遺跡、さらに五千石遺跡がある。なお、横滝山遺跡に近接する庚塚古墳と舞台塚古墳は、後期の古墳の可能性が指摘されている。



No.	遺跡名	所在地	所属時期	No.	遺跡名	所在地	所属時期
1	宝崎	燕市	縄文中期～後期	8	横滝山	長岡市	縄文中期～晩期
2	京ヶ入	長岡市	縄文後期	9	松葉	長岡市	縄文中期～晩期
3	幕島	燕市	縄文後期～晩期	10	岩方大平	長岡市	縄文中期
4	法崎	長岡市	縄文中期～後期	11	五分一稲場	長岡市	縄文中期
5	草薙	長岡市	縄文晩期	12	川西	長岡市	縄文中期
6	蔵地面	長岡市	縄文晩期	13	大武	長岡市	縄文中期
7	五千石	長岡市・燕市	縄文晩期				

図３　縄文時代の遺跡

No.	遺跡名	所在地	所属時期	No.	遺跡名	所在地	所属時期
1	竹ヶ花	燕市	弥生後期	11	ヤケ山	長岡市	弥生後期
2	舞台島	長岡市	弥生後期	12	上桐城	長岡市	弥生後期
3	五千石	長岡市・燕市	弥生中期～後期	13	赤坂	長岡市	弥生後期
4	草薙	長岡市	弥生中期～後期	14	上桐神社裏	長岡市	弥生中期～後期
5	京田	長岡市	弥生中期～後期	15	松ノ脇	長岡市	弥生中期～後期
6	諏訪田	長岡市	弥生中期～後期	16	北野大平	長岡市	弥生後期
7	横滝山	長岡市	弥生中期～後期	17	城	長岡市	弥生後期
8	古屋敷	長岡市	弥生後期	18	大武	長岡市	弥生中期～後期
9	屋鋪塚	長岡市	弥生後期	19	奈良崎	長岡市	弥生中期～後期
10	イブヶ入	長岡市	弥生後期	20	姥ヶ入南	長岡市	弥生後期

図４　弥生時代の遺跡

No.	遺跡名	所在地	所属時期	No.	遺跡名	所在地	所属時期
1	夕暮れの岡	燕市	古墳中期・後期	12	五分一稲場	長岡市	古墳中期
2	上町	燕市	古墳中期	13	門新（谷地）	長岡市	古墳前期～後期
3	五千石	長岡市・燕市	古墳前期～後期	14	門新外割田	長岡市	古墳中期
4	草薙	長岡市	古墳前期	15	上新田	長岡市	古墳前期
5	舞台塚古墳	長岡市	古墳後期	16	上桐神社裏	長岡市	古墳前期
6	野起	長岡市	古墳前期	17	北野丸山	長岡市	古墳前期～後期
7	庚塚古墳	長岡市	古墳後期	18	下ノ西	長岡市	古墳前期～後期
8	横滝山	長岡市	古墳前期	19	下小島谷古墳群	長岡市	古墳前期
9	古屋敷	長岡市	古墳前期	20	大武	長岡市	古墳前期～後期
10	土手上	長岡市	古墳後期	21	奈良崎	長岡市	古墳前期～後期
11	大久保古墳群	長岡市	古墳前期	22	山田郷内	長岡市	古墳前期～中期

図５　古墳時代の遺跡

第３章　発掘調査の概要

第１節　調査区及び調査グリッドの設定

発掘調査は平成18年度から20年度までの３年間で実施した。平成17年度の試掘・確認調査の結果を元に、特に遺構・遺物の密度が高かった５つのエリアを１区から５区と名付けて調査区とした（図７）。長岡市は１区・３区・４区東地区・５区の調査を担当し、燕市は２区・４区西地区を担当した。４区東地区と西地区は、大グリッドの17列を境に４区を西と東に分けた調査区である。１つの調査区で２つの調査組織が隣り合って調査を行うのは珍しく、互いの調査内容への理解を深めるため、４区の調査中には、長岡市・燕市の両者で調査に対する考え方や遺構・遺物の検出状況、その解釈について、あるいは空撮の日程等についても密に連絡・調整を行い、情報の共有に努めた。

調査区のグリッド割りは、１区から５区までの調査区全体を包括する10ｍ×10ｍのメッシュを設定し、これを大グリッドとした。メッシュは世界測地系Ｘ＝179790・Ｙ＝29740を基点に縦軸（南北）・横軸（東西）に展開させ、縦軸は北から南に１マスずつアルファベット（A. B. C. D…）を割り振り、「Ｚ」以降は「AA」「AB」「AC」のように頭に「Ａ」を冠して続けた。横軸は西から東に数字（１．２．３．４…）を割り当てた。以上により、大グリッドは「７H」「24W」のように表す。次に、１つの大グリッド内を２ｍ×２ｍの25マスに分け、北西隅から南東隅に１マスずつ１．２．３…と25までの数字を割り振った。この２ｍ×２ｍの区画を、小グリッドとした。大グリッドと小グリッドは「７Ｈ５」「24AE16」のように表し、長岡市・燕市共通のグリッドとして使用した。

第２節　調査区内の地勢

調査区内には、平行して伸びる２つの微高地が存在する（図６）。本書では北側に位置する方を「微高地１」、南側に位置する方を「微高地２」と称する。微高地１と微高地２は、北西－南東方向に平行して延び、両者の間に谷状の落ち込み（以下、「低地部」）がある。

微高地１は調査区の１区・２区・３区の範囲で確認でき、１区の標高はⅦ層上面で10.0～10.4ｍ、３区は9.6～10.0ｍと、南東方向に徐々に低くなる。頂部に幅約20ｍの平坦面があり、遺構・遺物が集中する。微高地２はⅦ層上面で標高10.0～10.1ｍを測り、４区の位置にあたる。やはり頂部に平坦面を持ち、その幅は約30ｍあり、微高地１と同様に遺構・遺物の密度が濃い。これら微高地１・２の間は、約90ｍ離れている。微高地１・２に挟まれた低地部は、標高9.0ｍを測り、両微高地との比高は0.6～1.4ｍである。遺構・遺物ともに少なく、微高地１の北側及び微高地２の南側の緩斜面も、低地部と同じような様相を呈する。

図６　調査区内の微高地

第３節　基本層序

五千石遺跡の基本層序はⅠ～Ⅶ層に分けられ、１区から５区の全ての調査区に共通する（図７）。

Ⅰ　層……黄褐色～褐色砂質土と暗灰～暗灰黄色シルトの互層。最下層にオリーブ褐色の粗砂が堆積。
　　現地表面、大河津分水路通水後の洪水堆積層。

Ⅱ　層……褐灰色粘質土。粘性強・しまり強。
　　大河津分水路通水以前の旧地表面。近世の遺物を少量含む。

Ⅲ　層……灰オリーブ色粘質土。粘性強・しまり強。褐灰ブロック・酸化鉄を少量含む。
　　洪水堆積層。古代から中世の遺物を少量含む。

Ⅲｂ層……黒褐色粘質土。粘性強・しまり強。植物遺体、炭化物粒子を多く含む。
　　低地部で特徴的に見られる。遺物含まず。

Ⅳ　層……灰色～灰黄褐色粘質土。粘性強・しまり強。径１～５mm の炭化物粒子を含む。
　　古墳時代中期から後期の遺物包含層。

Ⅴ　層……灰オリーブ色粘質土。粘性強・しまり強。
　　古墳時代中期から後期の遺構確認面。洪水堆積層。低地部で特に厚く堆積する。

（Ⅳ層～Ⅴ層：上層）

Ⅵ　層……黒褐色～黒色粘質土。粘性強・しまり強。低地部では５層程度に細分可能。
　　縄文時代晩期から古墳時代前期の遺物包含層。

Ⅵｂ層……褐灰色粘質土。粘性強・しまり強。径３mm の炭化物粒子を含む。
　　縄文時代晩期の遺物包含層。低地部では確認しやすい。

Ⅶ　層……灰オリーブ色シルト。粘性弱・しまり強。酸化鉄多く含む。生痕多く残る。
　　縄文時代晩期から古墳時代前期の遺構確認面。

（Ⅵ層～Ⅶ層：下層）

Ⅰ層は、砂質土とシルトないし粘土層が約10cm 単位で交互に堆積する。分水路通水後約90年間の洪水堆積層である。最下部で見られるオリーブ褐色砂層は、Ⅰ層のなかで最も粒子が粗く、分水路通水時の水流によって運ばれたものであろうか。Ⅱ層は、大河津分水路通水以前の地表面である。Ⅱ層上面で耕作溝と思われる溝を数本確認しており、近世陶磁器の小片が出土した。Ⅲ層は、土壌の酸化が進んでいないことから短時間に堆積したと思われる。洪水堆積層か。古代から中世の遺物が若干出土した。Ⅲｂ層は、植物遺体を多く含む泥炭層で、微高地上では確認できなかったが、低地部で顕著に見られた。

Ⅳ層は、古墳時代中期から後期の遺物包含層で、堆積の厚さの違いはあるものの調査区一帯で一応の連続性を持つ層である。Ⅴ層は、含まれる粒子が均質で酸化も進んでいないことから、洪水堆積層と考えられる。低地部ではかなりの厚みがあるが、微高地上ではブロック状に崩壊し、Ⅳ層とⅥ層の間でわずかに確認できる程度になる。低地部はⅤ層が厚く堆積することにより、微高地との比高差が小さくなる。

Ⅵ層は、縄文時代晩期から古墳時代前期の遺物包含層である。遺物は層の上半から出土する。４トレンチでは層の上面で墳砂の広がりが確認されている。Ⅵｂ層は、縄文時代晩期の遺物包含層で連続性はなく、主に低地部を中心に堆積する。Ⅶ層は、縄文時代晩期から古墳時代前期の遺構確認面である。層の上面には甲殻類のものと思われる生痕が多く見られる。

Ⅳ層を上層の遺物包含層、Ⅴ層を上層の遺構確認面、Ⅵ層を下層の遺物包含層、Ⅶ層を下層の遺構確認面として調査を進めた。ただし、試掘・確認調査の結果から、１区の上層及び３区の上層の一部、５区の下層の一部は調査対象外とした。

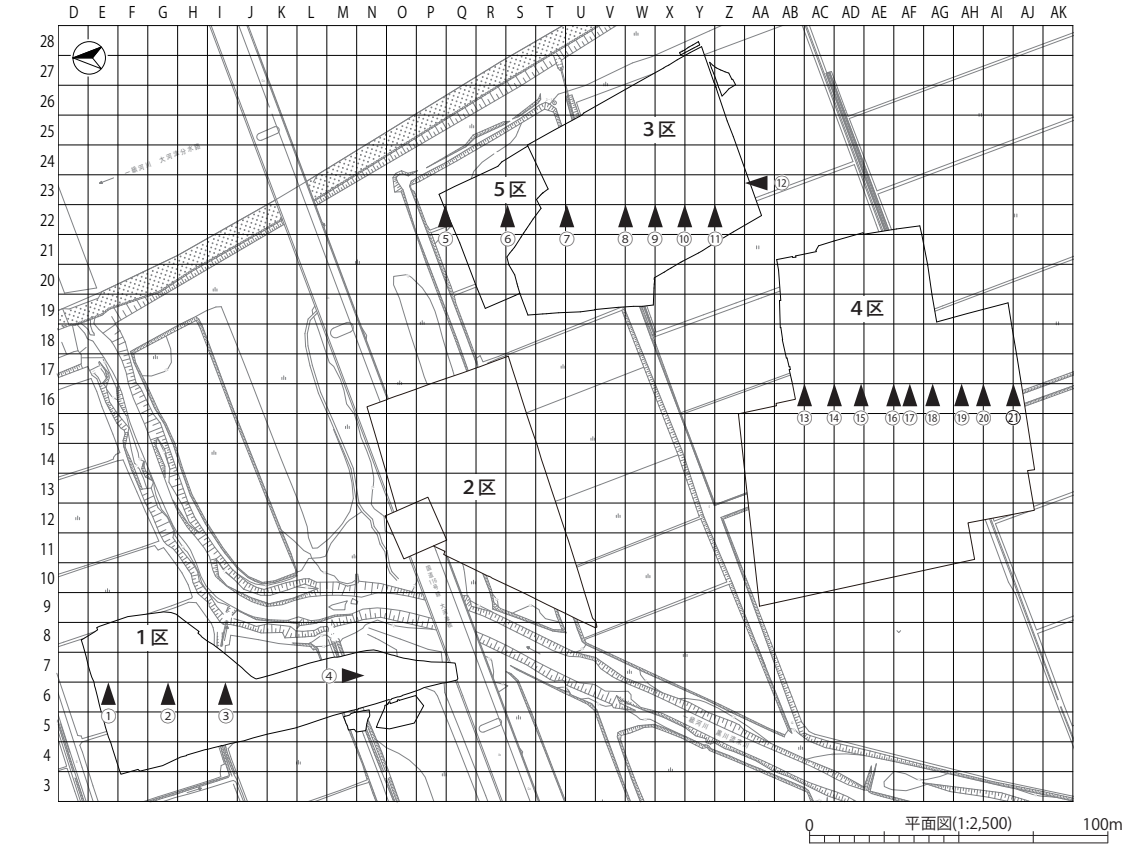


図７　調査区と調査グリッド

第４章　遺　　構

第１節　遺構の分類と記述

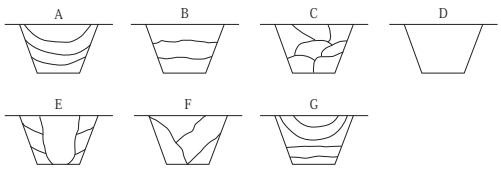
検出した遺構には、英数字を用いた略号を与えて調査を進めた。五千石遺跡で検出した遺構のうち、掘立柱建物にはSBを、竪穴住居にはSIを、土坑にはSKを、溝にはSDを、性格不明遺構にはSXを、また、柱穴等のピットにはSPを付し、遺構種別に番号を用いた。例えば、３区下層の調査で検出した第３号竪穴住居に関しては、SI03と呼称している。１区調査においては、近・現代の遺構である黒川流末川の旧河道及び旧大河津橋の橋脚を検出し、これらも略号SXを付して記載した。また、整理作業段階で種別に関して認識を改めた遺構もあるが、原則として調査時の呼称を用いた。例外的に調査時から名称を変更した遺構については、報告書本文中ないしは遺構観察表上でSE417（SX417）のように、調査時の名称を併記し、既報告分との情報の統一を図った。また、名称を付したものの、整理作業段階で自然地形だと判断して報告しなかったものに関しては、欠番扱いとしたが、検討の余地を残すものに関しては遺構観察表に記載した。なお、全ての遺構に関しての記述は行わない。遺構の平面及び断面形、覆土の堆積状況の記述にあたっては、青田遺跡［荒川ほか2004］を参考にした。

また、横ずれ遺構の記述については既報告分の五千石遺跡［松島・山下ほか2010］の分類・記述方法を踏襲した。前章でも述べたように、上層遺構はⅤ層ないしはⅥ層上面で遺構確認を行い、下層遺構はⅦ層上面にて遺構確認を行ったため、上層遺構にはⅣ・Ⅴ層由来の土が堆積し、下層遺構にはⅥ・Ⅵｂ層由来の土が堆積する。Ⅳ層由来の土からは、古墳時代中・後期の遺物が出土し、Ⅵ層由来の土からは、縄文

平面形態の分類

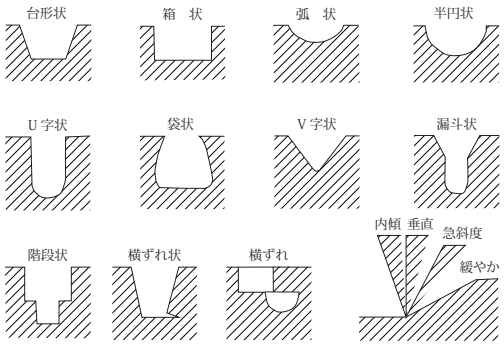
円　形	長径が短径の1.2倍未満のもの。
楕円形	長径が短径の1.2倍以上のもの。
方　形	長軸が短軸の1.2倍未満のもの。
長方形	長軸が短軸の1.2倍以上のもの。
不整形	凸凹で一定の平面形を持たないもの。

遺構覆土の堆積状況の分類



A　レンズ状	長径が短径の1.2倍未満のもの。
B　水平	長径が短径の1.2倍以上のもの。
C　ブロック状	ブロック状に堆積するもの。
D　単層	覆土が単一層のもの。
E　柱痕	長軸が短軸の1.2倍未満のもの。
F　斜位	長軸が短軸の1.2倍以上のもの。
G　水平レンズ	凸凹で一定の平面形を持たないもの。

断面形態の分類



台形状	底部に平坦面を持ち、緩やか～急斜度に立ち上がるもの。
箱状	底部に平坦面を持ち、ほぼ垂直に立ち上がるもの。
弧状	底部に平坦面を持もたず、緩やかに立ち上がるもの。
半円状	底部に平坦面を持たず、急斜度に立ち上がるもの。
U字状	確認面の長径よりも深さの値が大きく、ほぼ垂直に立ち上がるもの。
袋状	確認面の径よりも底部の径が大きく、内傾した後に垂直な石外傾して立ち上がるもの。
V字状	点的な底部を持ち、急斜度に立ち上がるもの。
漏斗状	下部がU字状、上部がV字状の二段構造からなるもの。
階段状	階段状の立ち上がりを持つもの。
横ずれ状	底部が平坦で、水平方向に流れるもの。

図８　遺構形態・覆土の分類（荒川ほか2004を一部改変）

時代晩期から古墳時代前期の遺物、Ⅵｂ層由来の土から、縄文時代晩期から弥生時代後期の遺物が出土する。それぞれ、出土遺物等から総合的に判断して、Ⅳ層覆土は古墳時代中・後期、Ⅵ層覆土は古墳時代前期、Ⅵｂ層覆土は縄文時代晩期から弥生時代後期に帰属する可能性が高い。

第２節　下層の調査

１　１区

１区の調査では、上層の遺構は確認できず、Ⅶ層上面で遺構を検出した。１区の南側には、北西から南東方向に延びる微高地１が確認されている。２区・３区へと続くものと考えられる。Ⅶ層上面の標高は微高地上で 10.4 ｍを測り、南北の谷地形では緩やかに下降する。１区北東隅が 9.2 ｍと最も低い。古墳時代前期の遺構としては、竪穴住居２軒、掘立柱建物８棟、土坑９基、溝 10 条、多数のピットを検出した。縄文時代・弥生時代の遺構は明確に時代を特定できるものは少なく、弥生時代は SK07・SK09 の土坑２基に留まる。また、縄文時代晩期の遺構としては、Ⅶ層上面で、縄文土器が比較的まとまって出土した不整形な落ち込みが検出された。SX08 をはじめとして、SK11 等がある。遺構の分布は、縄文時代晩期の遺構・遺物が主体をなす２区に近接する調査区南側に集中する。

竪穴住居及び、最も規模の大きな掘立柱建物跡である SB09 は微高地上に立地し、共に調査区の西半で検出された。SI01 と SB09 は、当初予定していた調査区の外周で住居の北東隅を検出し、調査区を拡張した。また、北側の谷地形では掘立柱建物８棟、祭祀土坑の可能性がある SK01 の存在等、微高地斜面から低地にかけての土地利用もうかがえる。微高地を意識して集落が営まれたものと考えられる。微高地上の竪穴住居と共に、調査区の西側に集中する傾向を見せることから、集落の本体は、調査区外の西側に存在したと考えられる。

また、１区・２区・３区で共通して検出された「横ずれ遺構」は、古墳時代前期・中期の地震痕跡として注目されよう。微高地１周辺に限定され、１区では微高地１上の SB09 でのみ検出した。その他、１区の調査では、近・現代の旧河道と旧大河津橋の橋脚跡も検出した。１区遺構各説の末尾に「近・現代の遺構」としてまとめて記述した。

（１）掘立柱建物

ＳＢ０１（図版７）

調査区北部の４Ｈ・５Ｈグリッドにまたがって位置し、SB02・SB03 と重複または隣接する。６基の柱穴によって構成される１間×２間の方形プランであり、梁間は 4.2 ｍ、桁行 3.7 ｍ、面積は 15.70㎡を測る。南北辺の中程に近接棟持柱の可能性が考えられるピットが２基付随することから、主軸方位はＮ－ 27° －Ｅを向く南北棟の復元プランが推定される。６基のピットは径 32 ～ 61cm、深さは 26 ～ 58cm を測り、柱痕は計５基の柱穴で認められ、径 12cm 程度である。柱間距離は梁間は 3.93 ～ 4.10 ｍ、桁行は 1.74 ～ 1.95 ｍを測る。重複する SB02 との前後関係は不明であり、隣接する SB03 との距離も近すぎるため、これら３棟は併存しないと考えられる。

遺物は、北西隅の主柱穴である P7 から甕（235）が１点出土した。帰属時期に若干の問題を残すも、周囲の遺物出土状況から、本遺構の帰属時期は古墳時代前期と考えられる。

ＳＢ０２（図版７）

調査区北部の４Ｈ・５Ｈグリッドにまたがって位置し、SB01・SB02 と重複または隣接する。柱穴は８基で、１間×３間の長方形プランであり、梁間 4.1 m、桁行 4.6 m、面積は 19.69㎡を測る。主軸方位はＮ－ 15°－Ｅを向く。柱穴は径 40 ～ 53cm、深さは 29 ～ 61cm であり、規模にややばらつきが認められる。柱痕を確認できたのは P2・P8・P9 のみであり、P3・P4 は柱穴の上面に不整形な浅い落ち込みが付随することから、改築に際して柱の抜き取り行為が行われた可能性が考えられる。柱間距離は梁間 4.1 m、桁行 1.45 ～ 1.62 mを測る。また、南辺のほぼ中央に近接して P5 を検出したが、深さが 15cm 程度と小規模なピットであり、棟持柱としては認め難い。重複する SB01・SB03 との前後関係は不明ながら、仮に柱の抜き取り行為が行われたとすれば、本遺構は他の２棟に比べ先行する可能性を残す。なお、１・３区の下層で検出された掘立柱建物跡は１間×２間の方形プランを持つものが多く、１区では桁行３間の建物跡は本遺構と SB09 のみである。

遺物は P2・P9 の覆土中より極少量の縄文土器及び土師器が少量出土したが、帰属時期を明確にできる資料は無い。

ＳＢ０３（図版８）

調査区北部の４Ｉ・５Ｉグリッドにまたがって位置し、SB01・SB02 と隣接する。主柱穴は６基のピットにより構成され、梁間 3.8 m、桁行 5.3 m、面積は 20.4㎡を測る。主軸方位は他の２棟に対してほぼ直交し、Ｎ－ 73°－Ｗを向く。主柱穴６基は径が 28 ～ 60cm、深さは 78 ～ 88cm であるが、P2 ～ P6 の５基のピットには、径 30cm 前後、深さ 80cm 程の一回り小規模のピット（SP97・SP96・SP98・P7・SP102）が隣接する。両者の位置関係から、SB03 の補強等、本遺構の構造に関与した柱穴と考えられる。柱間距離は、梁間 3.76 ～ 3.85 m、桁行 2.30 ～ 3.05 mを測る。西辺ほぼ中間には SP90 を検出したが、近接棟持柱となるかは不明である。SB01・SB02 との前後関係も判然としないが、近接していることもあり、特に SB02 との併存は考えにくい。

遺物は、P4・P5 の底面から柱材（3308・3309）が出土した他、柱穴覆土中から土師器が少量出土した。

ＳＢ０４（図版８）

調査区北部の５Ｇ・６Ｇグリッド、SB01 等の東側にやや離れて位置する。一部が SD91（近代の旧河道）によって破壊されており、現状では６本柱による１間×２間の長方形プランが推定される。梁間 1.8 m、桁行は現状で 4.0 m、推定面積は 7.0㎡と他の掘立柱建物跡に比べて小規模である。柱穴は５基を検出し、径は 29 ～ 36cm、深さは 41 ～ 47cm 程度を測る。柱間距離は、梁間 1.80 mで、桁行 1.72 ～ 2.14 m、南西辺が不均等に並ぶ。柱筋上には SP33 が存在し、柱穴の可能性も考えた。柱穴覆土は単層で、柱痕は確認できなかった。

遺物は、柱穴から土師器が少量出土したが、帰属時期を明らかにできる資料は認められなかった。

ＳＢ０５（図版９）

調査区のほぼ中央、６Ｊグリッドに位置する。６基の柱穴による１間×２間の建物跡であり、梁間 2.7 m、桁行 2.9 m、面積は 7.8㎡を測る。柱穴は径 26 ～ 44cm、深さは 53 ～ 61cm であり、P2 を除く５基の柱穴で柱痕が認められた。柱痕径は８～ 14cm である。P2 は平面形、覆土の堆積状況から柱の抜き取り行為が行われた可能性が考えられる。柱間距離は、梁間は 2.69 ～ 2.71 m、桁行は 1.36 ～ 1.5 mを測る。主軸方位は、ほぼ南北方向でＮ－ 6°－Ｅを向く。１区で検出された掘立柱建物は、本遺構と SB08 以外は、微高地を意識した主軸をとっている。立地の面でも、本遺構は、南北の掘立柱建物群の間に位置し、独立し

た印象を受ける。

遺物は、P2・P6 の覆土中から土師器（236・237）が少量出土した。古墳時代前期の所産である。

ＳＢ０６（図版９）

調査区のほぼ中央、６K・７K グリッドに位置する。６基の柱穴が１間×２間の方形プランを構成し、梁間 2.9 m、桁行 3.2 m、面積 9.3㎡を測る。主軸方位は微高地１にほぼ並行するＮ－ 64°－Ｗを向く。柱穴は径 24 ～ 29cm、深さは 37 ～ 51cm である。P3・P4・P5・P6 の４基の柱穴では柱痕が認められ、柱痕径は８～ 11cm を測る。柱間距離は、梁間は 2.84 ～ 2.9 m、桁行は 1.55 ～ 1.69 mを測る。また、南西辺の P2 は柱筋からやや外れており、棟持柱の可能性も考えられる。

遺物は、P2・P3 覆土中から土師器が極少量出土した。

ＳＢ０７（図版 10）

調査区のほぼ中央、５J・K 及び６K グリッドに位置し、SB08 に隣接する。６基の柱穴が検出され、１間×２間の方形プランを呈する。梁間 3.7 m、桁行 3.8 m、面積は 13.7㎡を測る。主軸方位はＮ－ 30°－Ｅを向く。柱穴は径 45 ～ 58cm で、深さは 52 ～ 63cm、P2・P3・P5 で径 20 ～ 26cm の柱痕が認められた。覆土の堆積状況から、少なくとも P6 は建物の廃絶後に抜き取られたものと考えられる。柱間距離は、梁間は 3.5 ～ 3.7 mで北東辺がわずかに広がり、桁行は 1.8 ～２.0 mを測る。

P1・P5 の覆土中から土師器が定量出土したが、細片のため図化していない。

ＳＢ０８（図版 10）

調査区のほぼ中央、６J・K グリッドに位置し、SB07 に隣接する。柱穴は６基で、１間×２間の方形プランを呈する。梁間 3.4 m、桁行 3.7 m、面積は 12.5㎡を測る。主軸方位はほぼ南北方向となるＮ－６°－Ｗを向く。柱穴は径 32 ～ 38cm、深さは 42 ～ 54cm で、P4 を除き径 11 ～ 18cm の柱痕が認められた。また、P1・P2 では柱痕が建物の内側に傾いている様子が観察できる。柱間距離は、梁間 3.3 ～ 3.4 mで、桁行が 1.77 ～ 1.85m の間で推移する。

遺物は P1・P4 から古墳時代前期の所産と考えられる土師器が出土したが、細片のため図化しない。

ＳＢ０９（図版 11・12）

掘立柱建物群とは柵列 SA01 により画された居住区の一角を占める、周溝を伴なう掘立柱建物である。二代目大河津橋脚間に挟まれて検出され、周溝の南西部と柱穴２基は削平されて不明である。遺構内に、同じく削平を受けた SK10（赤彩された器台 279 が出土）が重複関係にあるが、新旧あるいは同時期かの結論には至っていない。建物は３間×１間の東西棟で、主軸方位はＮ－ 65゜－ Ｗ、梁行は 5.08m、桁行 8.00m、面積は 40.64㎡である。建物を囲繞する周溝は東辺がやや弧を描く隅丸の方形で、南北 9.12m、東西 11.56m である。現況では橋脚や陸橋等の痕跡は認められない。周溝の断面形は台形を呈し、溝幅は 0.96 ～ 1.60m、深さ 0.6 ～ 0.7m である。

調査を進めた結果、本遺構の柱穴６基が横ずれ現象の痕跡を留めていることが判明した。周溝断面にもこの痕跡が認められ、溝底が断裂しⅦ層土が噴き上がる等、溝法面に段差が生じている個所が面的にも確認されている。覆土は周溝底に黒色粘質土の三角堆積がみられ、ある時期に溝はⅦ層土ブロック・粒子の多く混じる黄灰・黒褐色土によって人為的に埋められている。その後、横ずれが発生して凹んだ隙間を灰オリーブ・褐灰色粘質土が侵入して埋めている。横ずれの状況は６基のピットにも良好にその痕跡が残っている（図版 262・263）。発見されたピット６基は全て下位半分が横に断裂した状態である。ピットの上位半分が動いたのか下位が動いたかここでは判断を保留して、観察表には下位を基準に動いた方向と、距

離を示したので参照されたい。

ピットの径は 0.36 ～ 0.48m、深さは 0.46 ～ 0.74m、確認できる柱痕の径は 12 ～ 14cm もあり、例えば４区出土の木材から見れば分枝材 2775 に匹敵する太さである。１区北部の掘立柱建物群の柱痕（SB01 は柱痕跡 12cm）と比較しても飛び抜けて大きい。１区で検出した掘立柱建物の平均面積は 13.28㎡であり、最も大きな SB03 の 20.42㎡と比較しても SB09 は２倍の面積を誇っている。規模の面からも、周溝に囲繞された SB09 は居住区を代表する建物に相応しいと言える。古墳時代前期の居住区は微高地１のさらに西側へ展開するとみられ、豪雪地帯の風雪に耐える首長級の建物が立地するにふさわしい条件がここに整っているのであろう。遺物は少なく、周溝から弥生時代後期の東北系の甕（239）、アメリカ式石鏃（2038）、古墳時代前期の土師器細片が出土したが、土師器に関しては図化できたものはない。

（２）竪穴住居

ＳＩ０１（図版 13）

１区南の微高地１上、５Ｍ・Ｎから６Ｍ・Ｎにかけて位置する。遺構の一部が調査区の隅で確認されたため、調査区を拡張して検出した。住居の約４ｍ北東には SA01、また南東に SX05、南に SB09 がそれぞれ近接する。平面形は一辺が約 5.6 ｍの隅丸方形で、主軸はＮ－ 72° －Ｗを向き微高地の軸線にほぼ平行する。検出面から床面までの深さは 14cm を測る。床面から床下までは３cm と浅く、壁際の掘り込みがやや深い。主柱穴は４基検出し、それぞれ径 20 ～ 30cm、深さ 21 ～ 32cm の規模である。炉跡は確認できなかった。住居の西側には、長軸 0.70 ｍ、短軸 0.32 ｍ、深さが 40cm 程の平面形が半楕円形の小さな張り出し部を検出した。この部分を避けるように、住居内の壁面に沿って壁周溝が若干途切れながら巡っている。南西の隅には住居の軸と揃うような、幅が 30cm 前後の溝が接続する。床面からは、住居の構造材と思われる炭化した木材が十数点検出された。そのうち、南西隅から住居内側に向けて斜めに倒れ込んでいる炭化材（試料３　40cm × 14cm）はハンノキ属、西辺沿いに散らばる炭化材のうち２点（試料１　18cm × 10cm、試料２　18cm × ８cm）はトネリコ属である。南東隅では、壁に沿って炭化物が「Ｌ」字状に床面に広がる。また、壁際に打ち込まれた矢板も炭化した状態で検出されている。覆土にも炭化物が多く含まれることなどから見ても、この遺構は焼失住居と考えられる。

覆土は大きく撹乱を受けており、遺物はわずかで、東北系弥生土器の甕と思われる体部片（243・244）と土師器の甕（245）、石器の剥片が少量出土したのみである。時期は古墳時代前期か。

ＳＩ０２（図版 14）

微高地１上で６Ｏから７Ｏグリッドにかけて位置する。北東隅は一部、二代目大河津橋の橋脚跡である SX99 に破壊されているが、平面形は方形だと推測される。主軸方位はほぼ東西方向を向き、東西 4.7 ｍ、南北５.0m、面積は 23.5㎡を測る。検出面から床面までの深さは 19cm で、覆土はレンズ状に堆積する。床面外周は一段と深く掘り下げられており、深さは 31cm を測る。覆土の上半では、住居内のほぼ中央に南北 1.3 ｍ、東西 1.9 ｍの範囲で炭化物が面的に広がっており、埋没過程において、焼失住居と考えられる SI01 の炭化材等が流入した可能性がある。または、生育していた草本類の可能性も考えられる。床面から浮いていたこともあり、炭化物の広がりは SI02 に伴うものではないと考える。柱穴は、住居内の各隅付近で検出した P1・P2・P7 を用いた４本柱のプランが想定できる。柱穴は径 16 ～ 30cm、深さは 14 ～ 20cm である。炉跡は検出されなかった。また、西側壁面から住居外に向けて、南北 27cm、東西 17cm の規模でわずかに突出するピット状の落ち込みを確認したが、SI01 ほど明確なものではなかった。

遺物は覆土中から縄文土器（3）・弥生土器（246 ～ 249）及び古墳時代前期の土師器（250・251）が少量、石鏃（2023・2040）、勾玉（2164）が出土した。SI02 の周囲からは縄文時代晩期、弥生時代中期・後期の土器が定量出土しており、また、SI02 は縄文時代晩期の土器を出土した SX15 を切っている。本遺構は弥生時代以前の生活面を削平する形で営まれ、縄文土器・弥生土器はその際に混入したものであろうと考えられる。同様に、形状から縄文時代の所産と考えられる勾玉（2164）は混入したものか。

（３）土坑

１区では 11 基の土坑を検出した。そのうち SK03 と SK08 は、掘り込みが浅いことや遺物の出土がなかった点から、自然地形の落ち込みと考えられるため、それ以外の土坑について記述する。

ＳＫ０１ (図版 15)

１区北西隅、４Ｆ１グリッドに位置する。遺構の規模は南北 1.2m、東西 0.8m が遺存しており、二段に掘り込まれた浅いテラス部分の深さは 0.15m、最深底は 0.42m である。平面形は暗渠排水溝に壊されていて判然としないが、西辺を軸線とする長方形もしくは台形プランを呈するものと思われる。その場合、主軸方位はＮ－ 43゜－ Ｗである。覆土は地山Ⅶ層ブロック、黒色粘質土、炭化物を含む人為堆積土とみられる。遺物は正立して並んだ２点の小型丸底壺（256・257）のすぐ北側に直口壺（254）と、やや離れた位置から二重口縁壺の口縁部（253）が出土しており、いずれも赤彩され二次焼成を受けている。エレベーション図からわかるように丸底壺と小型丸底壺は土坑のテラス面より浮いた状態であるが、これら土器３点の出土位置には、土坑埋め戻し後に行われた土器祭祀の状態が保存されている可能性がある。

ＳＫ０２（図版 15）

１区の北、微高地１の北側斜面の裾、４Ｆ５・10、５Ｆ１・６グリッドに位置する。平面形は長軸 1.33 m、短軸 0.82 mの不整な楕円形、断面形は浅い弧状で、ほぼⅥ層中の掘り込みとなる。覆土には多量の炭化物が含まれる。遺物の出土はない。

ＳＫ０４（図版 15）

１区の北、微高地１の北側斜面の裾、５Ｉ 13・17・18 グリッドに位置する。平面形は長軸 1.74 m、短軸 1.20 mの方形に近い楕円形で、断面形は弧状、深さは 30cm を測る。主軸は微高地とほぼ直交する様にＮ－ 21°－Ｅを向き、北に SB03 が近接する。覆土は３層に分かれるが、1 層の黒色土が主体をなす。遺物の多くは浮いた状態で確認され、土師器の甕と壺（259 ～ 263）が出土した。古墳時代前期頃か。

ＳＫ０５（図版 15）

１区北東、微高地１の北側斜面裾、８H17・21・22 及び８Ｉ１グリッドに位置する。平面形は溝状の長方形で、長軸 2.84 m、短軸 0.72 m、断面形は緩やかな弧状で深さは 12cm を測る。覆土は３層に分かれ、Ⅵ層土基調の黒色土が主体をなす。遺物は覆土中より土師器の甕（264）や細片が出土した。掘り込みが浅いことなどから、自然地形の可能性も考えられる。

ＳＫ０６（図版 15）

１区のほぼ中央、微高地１の北側斜面、６K24 及び６Ｌ４グリッドに位置する。平面形は不整な方形または楕円形で、長軸 1.2 m、短軸 1.1 m、断面形は底面にやや凹凸のある台形状を呈す。深さは 24cm を測る。北東に SB06 が近接するが、主軸方向は一致しない。覆土は大きく２層に分かれ、1 層の黒色土が主体をなす。遺物は１層に多く含まれ、欠損した有段部を真下にして出土した土師器の二重口縁壺（265）や鉢（266）が確認された。古墳時代前期に相当するか。

ＳＫ０７（図版 16）

微高地１の北側斜面上、６L22・23 グリッドに位置する。平面形が径 1.5 ｍのやや不整な円形で、断面形は整った弧状、深さは 25cm を測る。覆土は２層に分かれ、１層の黒色土が主体をなす。遺物は１層から甕（267・268）が出土した。時期は出土遺物より、弥生時代後期と考えられる。

ＳＫ０９（図版 16）

微高地１の北側斜面上、７Ｍ９・14 グリッドに位置する。西側には SX08、南側には SK11 と、縄文時代晩期の遺物が出土した遺構も位置する。SK09 の一部は暗渠によって削られており、また東側は調査区外のために未検出である。長軸約 2.3 ｍ、短軸約 1.4 ｍで、平面形は不整な長方形を呈す。断面形は皿状で深さ 29cm を測る。長軸はＮ－ 66°－Ｗを向き、微高地に平行する。覆土は３層に分かれ、１・２層の黒色土が主体をなす。遺物は２層の上面から、甕（269 ～ 275）と壺（276）が出土した。東北系と北陸系の２系統が混在しており、いずれも弥生時代後期と考えられる。遺構の時期も同様であろうか。

ＳＫ１０（図版 17）

１区南、５Ｏ４・９グリッドに位置する。平面形は、西側やその他の部分が撹乱により不明確であるが、北西を主軸とする楕円形、もしくは不整な円形であったか。残存部は長軸が 2.04 ｍ、短軸が 0.8 ｍで、断面形は底面に凹凸のある皿状、深さは 28cm を測る。覆土は大きく２層に分かれ、いずれも炭化物を含む黒色土となる。SB09 内で検出されたが、新旧関係は不明である。遺物は東北系の弥生土器（277）と、土師器は内面に籾圧痕を残す壺（278）、赤彩された器台（279）が出土した。古墳時代前期頃か。

ＳＫ１１（図版 17）

１区南、微高地１の北側斜面上、７Ｍ 24・25 及び７Ｎ４・５・９・10 グリッドに位置する。平面形は長軸 3.15 ｍ、短軸 2.90 ｍの不整な円形で、北東側が一部舌状に張り出す。その部分を除き、ゆるやかに二段に落ち込む断面形は皿状で、深さは最深部で 34cm を測る。主軸はＮ－ 44°－Ｗを向き、微高地の軸線にほぼ平行である。覆土は２層に分かれ、炭化物や地山基調の土が多量に混じるⅥｂ層に近い。遺物は覆土上層からの出土が多く、縄文土器（41 ～ 44）が主体をなし、他には石鏃（2025・2026）や石皿とみられる剥片（2150）、玉髄の円礫なども出土している。遺構の時期は出土遺物より、縄文時代晩期と考えられる。

（４）溝

ＳＤ０１・ＳＤ０２・ＳＤ０３・ＳＤ０４・ＳＤ０５・ＳＤ０６・ＳＤ０７・ＳＤ０８・ＳＤ０９・ＳＤ１０

（図版 17・18）

SD01 は１区の北西隅、４Ｆグリッドに位置する東西溝である。SK01 と SK02 が隣接する。長さは 7.46m、幅は６～ 24cm、深さは４cm と浅い。主軸方位はＮ－ 73°－ Ｗをとる。SD03（長さ 1.34m、幅７～ 14cm、深さ３cm）は６Ｊ７グリッドに位置する。遺物は出土していない。

SD02 及び、SD04 ～ SD09 は、１区の集落構成と関わる区画性を持つ溝と思われる。SD02（長さ 9.4m、幅 10 ～ 19cm）は 5H・Ｉグリッドに位置する南北溝である。主軸方位Ｎ－ 16°－ Ｅは掘立柱建物 SB03 の一群と近い軸線に並行するので、SD06（長さ 3.66m、幅 13 ～ 18cm）と共に建物を区画したものであろう。溝の深さが４cm と浅いのは、検出面を下げていることも影響している。SD04（長さ 2.2m、幅 14 ～ 18cm）は６Ｊ６・７グリッドに位置しており、主軸方位はＮ－ 25°－Ｅをとる。矩形に曲がる SD05（長さ 7.25m、幅 12 ～ 20cm）と共に、西側の建物 SB05 を区画していたと考えられる。溝の深さは４cm と浅

いが、これも前述のSD02・SD06と同様で確認面を下げたことが影響しており、当時は両者の溝の切れ目を結んだ方向に集落の通路が存在した可能性も考えられる。覆土はいずれも灰オリーブ色ブロックを含む黒色粘質土である。５Ｍ５グリッドに位置するSD07（長さ3.7m、幅18～30cm）と７Ｍ16グリッドの曲がり溝SD08（長さ3.1m、幅14～46cm、深さ5cm）は繋がってはいないが、両溝を結んだ線を境に居住域と掘立柱建物群が分かれている。主軸方位Ｎ－61°－Ｗは隣接する柵列SA01とやや軸線を違えるが両者とも区画性を持って配置されたのであろう。６Ｏ23～25グリッドに位置するSD09（長さ5.72m、幅12～32cm）も共に深さは５cm前後で浅い溝である。いずれの溝も遺物は出土していない。１区では微高地１の背の部分を居住域が占め、15m程北に離れて掘立柱建物域が展開する。その要所に配された区画溝が切れ切れにではあるが痕跡を留めたものであろう。

SD10は１区の南端に位置する。径1.8mの半円形を呈す。幅は平均0.5m、深さは19cmと、前述の区画溝より深めである。遺物は出土していない。

（５）性格不明遺構

１区からはSXを17基検出した。そのうち、SX01・SX02・SX03からは遺物は出土せず、自然地形の落ち込みと考えられる。このため特徴的な遺構のみを記述する。

ＳＸ０４（図版19）

微高地１の北側の裾付近、５Ｉ23・24、５Ｊ３～５・８・９グリッドに位置する。径約３ｍの平面が不整な円形で、断面形は弧状。出土遺物はないが、Ⅵｂ層の覆土から時期は縄文時代晩期と考えられる。

ＳＸ０５（図版19）

微高地１、６Ｎ７・12グリッドに位置し、北西にはSI01が近接する。遺構の東側は、二代目の大河津橋橋脚跡によって削り取られているため、全容は明らかでない。三角形状に残った部分から方形のプランと仮定した場合、長軸1.27ｍ、短軸1.05ｍ、深さは約25cmで、長軸方向はＮ－27°－Ｅを向き、微高地のラインと直交する。断面形は底面が凹凸のある台形で、覆土は３層に分かれる。遺物は、２層中より小型甕（280）、３層上面より棒状浮文のある壺の口縁部（281）が出土した。遺構の床面を平らに整えるなど、丁寧な作りだったことがうかがえる。

ＳＸ０８・ＳＸ０９・ＳＸ１０・ＳＸ１１・ＳＸ１２・ＳＸ１３・ＳＸ１５・ＳＸ１６・ＳＸ１７

（図版20・21）

１区の南側で、６Ｏ・７Ｏ・７Ｐグリッドにまたがる広い範囲で、縄文時代晩期の遺物が出土した不整形な落ち込みを９基検出した。微高地１上ないしはその肩部に所在し、平面は不整形、断面は立ち上がりの緩やかな弧状を呈する。底面は凹凸の激しいものもある。覆土はⅥｂ層が主体をなし、褐灰から暗灰色の土が堆積している。これらの落ち込みは、縄文時代晩期の自然地形に遺物が滞留した結果、遺構として認識されたものである可能性が高く、ここでまとめて報告する。

最も規模の大きなものはSX10で、長軸2.17ｍ、短軸1.38ｍ、深さは最大で30cmを測る。古墳時代前期の溝と考えられるSD09によって南北に分断されており、当初、北側をSX14、南側をSX10と分けて調査を進めていたが、両者共に同時期の落ち込みだと考えられること、切り合い関係が明確でないことから､SX10とSX14は同一の落ち込みの一部であると認識を改めた。同様にSX10に隣接するSX12もSX10と接続する可能性があったが、調査時には確認できなかった。また、SX15はSI02の南辺と重複する。出土遺物の帰属年代や覆土の堆積状況から、SI02はSX15を破壊する形で営まれたと考えられる。

遺物は、SX08 と SX10 から縄文土器が出土した。SX08 では浅鉢（15・16）、深鉢類（17・18）が、SX10 では浅鉢（19・20）、鉢（21～25）、壺（26）、深鉢類（27～40）が認められる。また、石器類も定量出土しており、SX08 からは、石鏃（2028）と石錐（2050）が、SX10 からは、石鏃（2045）・石棒（2154）・磨製石斧（2083）が出土し、石器製作時に排出された剥片も定量確認できる。SX15 からは石鏃（2044）が、SX10 からは拳大の鉄石英の原石（2091）が出土した。

（６）柵列

ＳＡ０１（図版 22）

６Ｍグリッドに位置し、17 基のピットで構成される。主軸方位は、Ｎ－ 70°－Ｗを向き、SD07 とは並行しないが、ともに微高地１を意識した向きであると言える。SD07 とは非常に近接しており、 両者は北西端で 6.3cm の距離まで接近する。各ピットは、径 20cm、深さ 12 ～ 15cm を測る。SP156 や SP159 に見られるように、いずれもⅥ層土が堆積した単層ピットであった。ピット間の距離は最大 53cm を測り、やや不均等ではあるが、北西側は隙間が無く並んでいる。微高地上に展開する２軒の竪穴住居と、調査区北側に広がる掘立柱建物群との境界を定めていた柵列跡であると判断した。遺物は出土していない。

（７）ピット

調査区の中央付近から南にかけて、300 基以上のピットを検出した。遺物を含まないピットが大半を占める中、土師器や縄文土器、弥生土器が出土したピットは、その他の遺構の検出状況と重なるように調査区の南側に集まる。また、柱穴の可能性があるピットは、掘立柱建物の密集する調査区中央付近に最も集中している。ここでは、柱穴や遺物が出土したピットを中心に、特徴のある遺構についてのみ記述する。

ＳＰ７０（図版 23）

微高地１、北側斜面の裾付近、６Ｉ 24・25 グリッドに位置する。平面形は長軸 39cm、短軸 27cm の楕円形で、断面形は「Ｕ」字状、深さは 25cm を測る。土師器の甕（283）が出土した。

ＳＰ７７（図版 24）

微高地１の北側斜面、５Ｉ 24 グリッドに位置する。すぐ南側にはⅥｂ層の覆土を持つ SX04 が近接する。平面形は楕円形で、長軸 38cm、短軸 29cm、断面形は縦長の「Ｕ」字状、深さは 66cm を測る。土師器の細片と、最下層より柱根が確認された。

ＳＰ７８（図版 24）

微高地１の北側斜面、５Ｉ７グリッドに位置する。平面形は長軸 63cm、短軸 45cm の楕円形で、断面形は「Ｕ」字状、深さは 29cm を測る。覆土の堆積状況から人為的な埋め戻しが考えられる。SB03 のプラン内に存在するが、建物との関係は不明である。土師器の細片が出土した。

ＳＰ８０（図版 24）

微高地１の北側斜面、５Ｉ 11・12 グリッドに位置し、SB03、SK04 が近接する。平面形は長軸 36cm、短軸 30cm の不整な楕円形、断面形は縦長の台形状で、深さは 39cm を測る。覆土の堆積状況から柱穴の可能性がある。遺物は出土していない。

ＳＰ８３（図版 24）

微高地１の北側斜面、５Ｉ６グリッドに位置する。平面形は長軸 45cm、短軸 33cm の楕円形で、断面形は「Ｕ」字状、深さは 27cm を測る。柱穴と考えられ、SB03 のプラン内に存在する。出土遺物はない。

ＳＰ９６

微高地１の北側斜面、４Ｉ 10 グリッドに位置する。平面形は方形に近い楕円形で、長軸 26cm、短径 23cm、断面は縦長の「Ｕ」字状で深さは 42cm を測る。覆土や断面形状から柱穴と考えられ、SB03 - P3 のすぐ西に近接している。SB03 の建て替えに伴うもの、もしくは添え柱の様なピットか。出土遺物はない。

ＳＰ９７

微高地１の北側斜面、５Ｉ７・12 グリッドに位置する。平面形は径約 28cm のいびつな円形で、断面形は不整な「Ｕ」字状、深さは 42cm を測る。SB03 - P2 との切り合いが確認され、SB03 より新しい柱穴と考えられる。SB03 の建て替えが行われた可能性が高い。遺物は出土していない。

ＳＰ９８

微高地１の北側斜面、４Ｈ 25 及び５Ｈ 21 グリッドに位置する。平面形は不整な楕円形で、長軸 41cm、短軸 25cm、断面形は縦長の「Ｕ」字状で深さは 43cm を測る。SB03 - P4 に隣接しており、SB03 の建て替えに伴うもの、もしくは添え柱の様なピットか。遺物は出土していない。

ＳＰ１０２

微高地１の北側斜面、５Ｉ３グリッドに位置する。平面形は不整な楕円形で、長軸 31cm、短軸 27cm、断面形はゆるやかな「Ｖ」字状で、深さは 29cm を測る。SB03 - P6 に隣接しており、SB03 の建て替えに伴うもの、もしくは添え柱の様なピットか。土師器の細片が出土した。

ＳＰ１０３（図版 25）

調査区ほぼ中央、微高地１の北側斜面上の６Ｊ 21 グリッドに位置する。平面形は長軸 43cm、短軸 27cm の楕円形で、断面形は縦に細長い「Ｕ」字状、深さは 61cm を測る。規模や形状などから柱穴と考えられ、南東側に隣接する SB08 との関わりが考えられるか。

ＳＰ１０５（図版 25）

調査区ほぼ中央、微高地１の北側斜面上の６Ｊ 12 グリッドに位置する。平面形は径 20cm の不整な円形で、断面形は先端のとがる「Ｕ」字状、深さは 38cm を測る。規模や断面形から柱穴と考えられる。SB05 のライン上で検出されたため、それとの関わりが考えられるか。土師器の細片が出土した。

ＳＰ２２３

調査区南側、微高地１の７Ｏ 23 グリッドに、SX08 と SX09 に挟まれる様に位置する。平面形は長軸 26cm、短軸 23cm の楕円形。縄文土器の深鉢（48）と石鏃、剥片が出土した。

ＳＰ２７０（図版 29）

調査区南側、微高地１の７Ｐ８グリッドに位置する。平面形は長軸 96cm、短軸 39cm の不整な楕円形で、断面形は弧状、深さは 30cm を測る。覆土は３層に分かれ、上層から土師器片と、中部高地系の弥生土器の甕（291）が出土した。

（８）近・現代の遺構

ＳＸ９８・ＳＸ９９（図版 31）

旧大河津橋の橋脚跡を検出した。SX98 は初代大河津橋の橋脚跡であり、木製の杭列として検出した。１区のほぼ中央、Ｊ・Ｋ・Ｌグリッドに位置し、SB06・07・08 等の下層遺構と重複している。杭列は、調査区の外周にほぼ並行して４列確認され、杭はⅦ層中まで打ち込まれている。また、各杭列は東から３本、７本、３本、７本の杭で構成されている。７本杭の杭間距離は、上流から 0.3、1.5、1.2、1.2、1.2、1.9

ｍを測り、７本杭のうち上流側２本は、他に比べて杭間が近接する。さらに上流側では、３本の杭が上流に頂点を向け、２辺が3.3 m、底辺は３ｍを測る二等辺三角形を形成している。護橋用の施設と考えられる。また、３本杭の杭間距離は、上流から2.1 m、2.3 ｍを測る。各杭列間の距離は約5.5 ｍである。

SX99は６・７Ｎグリッドで検出された、二代目大河津橋の橋脚跡である。不整長方形の掘り方が北西から南東方向に９ｍ間隔で並ぶ。掘り方の規模は、長軸16.7 m、短軸10.7 ｍを測り、Ⅶ層中まで深く掘り込まれている。ほぼ中心に、分水路の軸線方向に１対２本のコンクリート橋脚と、１本の柱が並んで残存していた。２本のコンクリート橋脚は断面蒲鉾形で、2.3 ｍの間隔で向き合っている。1.5 ｍ下流にある柱は径0.6 ｍの円形である。

初代大河津橋は、1920（大正９）年10月に、二代目大河津橋は、1942（昭和17）年３月に竣工した。現在の大河津橋は1982（昭和57）年11月に完成しており、二代目大河津橋はそれまでの40年もの間、大河津分水路をまたぎ旧分水町と旧寺泊町をつなぐ主要道であった。

ＳＤ９１

調査時、表土中で確認した旧河道である。１区の北側を東西に貫き、５Ｈグリッドでは一部直交して張り出し、入り江状を呈する。幅は約15 ｍで、調査区内での長さは50 ｍを超える。Ⅶ層中まで深く掘り込まれており、これによってSB04をはじめ、古墳時代前期の遺構が削平を受けている。

この旧河道は、1945（昭和20）年に撮影された空撮写真で確認できる。黒川流末川の流れの一部であった可能性が高く、その後は排水路としての役目を終え、埋没したと考えられる。

初代大河津橋（信濃川大河津資料館所蔵）

２　３区

３区下層では、古墳時代前期後半を中心とする集落跡を確認した。調査区では、１・２区より続く北西－南東方向に延びる馬の背状の微高地１を検出した。微高地上の標高は 10 ｍ前後を測り、北側は緩やかに、南側はやや急傾斜で落ち込む。

検出した遺構は微高地上から北側の緩やかな斜面の範囲に集中しており、掘立柱建物８棟、竪穴住居７軒、井戸１基、土坑 38 基、溝 14 条と性格不明遺構、ピットなどがある。掘立柱建物は、梁間１間×桁行２間の建物が主体となる。桁方向を主軸とした場合に、主軸方位が微高地に平行するもの、直交するもの、どちらにも当てはまらないものの３つに大別でき、直交するグループでは、棟持柱跡と考えられるピットを検出した。竪穴住居跡は、SI10 を除く６軒が微高地上に位置し SI03・SI04・SI06・SI08 の４軒は微高地に対してほぼ直交する向きを取る。また、SI07・SI09・SI10 は周溝を持つ。SI03 では緑色凝灰岩を用いた管玉・勾玉を中心とする玉作が確認され、SI07・SI08 でも少量の管玉未成品が出土した。さらに、SI03 では鍛冶炉を検出し、鍛冶に伴う遺物が SI03 及び周辺の土坑や包含層などから出土した。土坑は掘立柱建物や竪穴住居に隣接するものが多く見られ、半数以上で覆土上層に土器を一括廃棄した様子がうかがえる。性格不明遺構の多くは、遺物が微量もしくは出土しない不整形な浅い落ち込みであり、自然地形の一部と捉えられるため、規模等については遺構観察表で示し主要な遺構についてのみ個別に記述した。溝は建物に伴うものが多く、それらについては各建物の項で合わせて記述した。その他では、集落の西辺を区画するように微高地を切って南北方向に延びる SD66 などがある。なお、SD66 では微高地上付近で横ずれを確認した。ピットは調査区全域で多数検出されたが、建物を構成するピット以外は、柱痕を持つものや遺物が出土したピットのみを記録した。

弥生時代及び縄文時代の遺構と認定できるものは少ない。SB11 及び SK34・SK39・SK46 等が弥生時代の遺構となる可能性を持つ。縄文時代の遺構は、１区と同様に不整形な落ち込みを微高地上とその周辺で検出した。また、SP855・SP875 からは縄文土器の深鉢が出土した。

（１）掘立柱建物

ＳＢ１１・ＳＤ６４（図版 38）

調査区東側、微高地１北側の斜面 25 Ⅴグリッドに位置する。梁間１間×桁行２間の側柱建物で、主軸はＮ－ 21° －Ｅを指し微高地に対して直交する。平面形は長方形で梁間 4.50 ｍ、桁行 3.90 ｍ、面積 17.55 ㎡を測る。主柱穴は P1 ～ P6 で径 22 ～ 69cm、深さ 29 ～ 72cm である。P5 のみ規模が小さく浅い。P7・P8 は梁方向の柱筋からやや張り出すピットで、棟持柱の痕跡と考えられる。柱間距離は梁方向 4.40 ～ 4.50 ｍ、桁方向 1.85 ～ 2.00 ｍである。P2・P3・P6 では柱根（3310 ～ 3312）を検出した。3312 は芯持の丸太材、3310・3311 は遺存状態が悪く木取り等は不明である。樹種はいずれもクリである。P4・P5 では柱痕を確認しており、径 19 ～ 20cm を測る。遺物は P1・P3・P4 より古墳時代前期の土師器甕（636・637）が出土した。なお、P3 で検出した柱根は、放射性炭素年代測定法（ＡＭＳ法）により 1845 ± 20 年 BP の数値が得られている。柱穴出土の土器とは年代が異なるが、SB11 周辺の包含層からは弥生時代後期の土器が定量出土していることを踏まえ、帰属時期は弥生時代後期と考えておきたい。

SD64 は 25 Ⅴ 10・15・20 グリッドに位置し、SB11 の南東辺に沿って直線的に延びる。全長 3.90 ｍ、幅 16 ～ 24cm で、断面形は弧状を呈し深さ６～８cm を測る。覆土は単層で、遺物は出土していない。な

お、SB11 南東辺の柱穴との距離は芯間で 25 ～ 28cm である。

ＳＢ１２（図版 39）

調査区東側、微高地１北側の斜面 26 Ｖ・Ｗグリッドに位置し、北東側は調査区外へと延びる。梁間１間×桁行２間の側柱建物と考えられ、主軸はＮ－ 64°－Ｗを指し微高地に平行する。平面形は方形で梁間 3.70 m、桁行 3.46 m、面積 12.80㎡と推測される。柱穴は調査区内で４基検出し、径 44 ～ 61cm、深さ 37 ～ 45cm を測る。柱間距離は梁方向 3.70 m、桁方向 1.70 ～ 1.75 ｍである。P2 では径 25cm の柱痕を確認した。遺物は P1・P3 より古墳時代前期の所産と考えられる土師器の壺（638）、底部片が出土した。

ＳＢ１３（図版 39）

調査区北側、微高地１北側の斜面 22・23 Ｖグリッドに位置する。梁間１間×桁行２間の側柱建物で、主軸はＮ－ 26°－Ｅを指し微高地に対して直交する。平面形は方形で梁行 2.40 m、桁行 2.50 m、面積 6.00 ㎡を測り、３区では最も規模の小さい掘立柱建物跡である。主柱穴は P1 ～ P6 で径 25 ～ 46cm、深さ 13 ～ 33cm とややばらつきがある。P7・P8 は梁方向の柱筋からやや張り出すピットで、棟持柱の痕跡と考えられる。柱間距離は梁方向 2.40 ～ 2.50 m、桁方向 1.20 ～ 1.30 ｍである。北西隅の P6 は SI10 の周溝 SD70 と重複するが、前後関係は判然としない。遺物は出土しておらず、時期決定の資料に欠く。主軸方位や棟持柱の存在などが SB11 と近似していることから、弥生時代後期に属する可能性が考えられる。

ＳＢ１４（図版 40）

調査区のほぼ中央、微高地１北側の斜面 23・24 Ｖ、23・24 Ｗグリッドに位置する。梁間１間×桁行２間の側柱建物で、主軸はＮ－ 81°－Ｗを指し微高地にやや平行である。平面形は方形で梁間 3.16 m、桁行 3.40 m、面積 10.74㎡を測る。柱穴は６基あり、径 33 ～ 48cm、深さ 21 ～ 48cm とややばらつきがある。柱間距離は梁方向 3.12 ～ 3.16 m、桁方向 1.60 ～ 1.75 ｍである。全ての柱穴で柱痕が確認でき、径は約 11 ～ 17cm を測る。遺物は P3 より古墳時代前期の所産と考えられる土師器細片が出土した。

ＳＢ１５・ＳＤ８１・ＳＤ８２（図版 40）

調査区南東側、微高地１北側の斜面 25 Ｘ・Ｙグリッドに位置する。梁間１間×桁行３間の側柱建物で、主軸はＮ－ 23°－Ｅを指し微高地に直交する。３区では唯一桁行３間の掘立柱建物跡である。平面形は長方形で梁間 3.5 m、桁行 5.5 m、面積 19.25㎡を測り、３区では最大規模を誇る。主柱穴は P1 ～ P8 で、径 17 ～ 48cm、深さ 22 ～ 45cm とばらつきが認められる。柱間距離は梁方向 2.92 ～ 3.50 m、桁方向 1.45 ～ 2.22 ｍで、南西側１間分が広い。P9・P10 は梁方向の柱筋からやや張り出すピットで、棟持柱の痕跡と考えられる。P3 からは柱根（3314）が出土した。樹種はコナラ属コナラ節で、遺存状態が不良である。なお、P3 で検出した柱根は放射性炭素年代測定法（AMS）により 1735 ± 20 年 BP の値が得られた。SB15 は北側の一部が SB17 と重複しているが、前後関係は不明である。遺物は P8 より土師器細片が出土した。

SD81 は、25 Ｙ１・２グリッドに、SD82 は 25 Ｘ 22・23、25 Ｙ２グリッドに位置する溝で、SB15 の周溝もしくは雨落ち溝の一部と考えられる。往時は連結して機能していたと推測される。SD81 は SB15 の南側を、北西－南東方向に弧状に延びる溝で、全長 4.15 m、幅 34 ～ 65cm を測る。断面形は弧状で、深さは 14cm である。覆土は２層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物は、古墳時代前期後半の所産と考えられる土師器の甕（639・640）、壺（641）、器台（642・643）が出土した。また、縄文土器が少量出土した。SD82 は SB15 の南東側を直線的に延びる溝で、全長 2.70 m、幅 0.10 ～ 0.93 ｍを測る。断面形は弧状を呈し、深さは７～ 23cm である。覆土は単層である。南側は SB16 の P6 に切られる。遺物は土師器細片が出土した。

SB15の柱根とSD81出土の土師器に見られる時期差については、前者が造営年代を、後者が廃絶年代を示しているものと考えられる。また、SD82がSB16の柱穴に切られていることから、SB15はSB16に先行するものと捉えられる。

ＳＢ１６（図版41）

調査区南東側、微高地１北側の斜面25 Ｙグリッドに位置する。梁間１間×桁行２間の側柱建物で、主軸はＮ－31°－Ｗを指し微高地対しほぼ平行である。平面形は方形で梁間4.35ｍ、桁行4.10ｍ、面積17.84㎡を測る。柱穴は６基確認され径29～70cm、深さ24～41cmとばらつきがある。柱間距離は梁方向4.16～4.35ｍで、桁方向は1.75～2.35ｍと、こちらもややばらつきが認められる。P3では柱痕が確認され、径19cmを測る。遺物は出土しておらず所属時期の決定が難しい。P6がSB15に伴うと考えられるSD82の一部を切っていることから、SB15に後続することは確実であろう。

ＳＢ１７（図版41）

調査区ほぼ中央、微高地１北側の斜面25 Ｘグリッドに位置する。梁間１間×桁行２間の側柱建物で、主軸はＮ－68°－Ｗを指し微高地に平行する。平面形は長方形で、規模は梁間2.29ｍ、桁行2.72ｍ、面積6.23㎡を測り、SB13に次いで規模が小さい。柱穴は６基あり、径23～37cm、深さ26～48cmを測る。柱間距離は梁方向2.16～2.29ｍ、桁方向が1.25～1.40ｍである。P1では柱痕が確認でき、径11cmを測る。南東側はSB15と重複するが前後関係は判然としない。遺物は、P2・P3・P5・P6より古墳時代前期の所産と考えられる土師器甕もしくは壺底部（624）が出土した。また、弥生土器が少量出土した。

ＳＢ１８（図版41）

調査区南東側、微高地１北側の斜面26 Ｘ・Ｙグリッドに位置する。梁間１間×桁行２間の側柱建物で、主軸はＮ－１°－Ｅを指し、他の掘立柱建物と違いあまり微高地を意識していない。平面形は長方形で梁間2.20ｍ、桁行4.10ｍ、面積9.02㎡を測る。柱穴は６基あり、径24～48cm、深さ21～52cmとばらつきが認められる。柱間距離は梁方向1.92～2.20ｍ、桁方向1.90～2.20ｍである。遺物は、P3より土師器細片が出土した。

（２）竪穴住居

ＳＩ０３（図版42・43）

調査区南東、微高地１北側の斜面26・27 Ｙ、26・27 Ｚグリッドに位置し、北側の一部は暗渠排水施設により失われている。平面隅丸方形で長軸4.86ｍ、短軸4.72ｍを測り、主軸方位はＮ－66°－Ｗを指す。検出面から床面までの深さは22cmで、住居掘り方部を含めた深さは最大で40cmである。覆土はレンズ状に堆積する。床面直上では炭化物層が薄く全域に広がっており、中央付近では顕著に見られた。また、南東寄りでは３層中で焼土ブロックの集中箇所が見られた。これらの痕跡から焼失住居の可能性が想起されるが、SI03においては鍛冶行為が確認されており、炭化物や焼土は鍛冶によるものと考えたい。

主柱穴は、住居中央寄りに長軸方向で検出したP5・P8の２本柱と考えられる。P5は平面形が不整な楕円形で長軸45cm、短軸30cm、断面形は漏斗状で深さ29cmを測る。径９cmの柱痕を確認した。P8は平面形が円形で長軸12cm、短軸11cm、断面形は「Ｕ」字状で深さ18cmを測る。ピットはこの他に17基検出した。平面形が不整な楕円形、断面形が弧状を呈するものが大半を占める。規模は長軸が８～75cm、短軸が８～47cmとまちまちだが、深さは３～16cmで10cm以下のものが多い。

壁周溝は、南西側の住居内土坑（SI03 - SK2）部分を除いて確認した。南東隅では一端途切れる。幅は

およそ 14 ～ 30cm、深さは 10 ～ 15cm である。この他住居内施設として、SI03 - SK1・SK2・SK3・SD3 を検出した。SK1 は南東壁付近に位置する。平面形は不整形で長軸 0.93 m、短軸 0.88 m、断面形は台形状で床面からの深さ 14cm を測る。SK2 は南東隅に位置し、住居のプランよりも外側に張り出す。平面形は不整な楕円形で長軸 1.94 m、短軸 1.51 m、断面形は不整な弧状を呈し深さ 26cm を測る。SK2 は当初住居とは別の土坑と考えたが、覆土の観察において明確な切り合い関係が認められないことや、住居内より出土した土器の年代との間に差が見られなかったため、住居の施設として扱った。SK3 はやや北西寄りに位置する。平面形は不整な楕円形で長軸 0.66 m、短軸 0.49 mを測る。断面形はゆるい階段状で深さ 20cm を測る。SD3 は住居東寄りに位置し、直線的に延びる溝状遺構である。全長 1.01 m、幅 0.21 ～ 0.27 m、断面形は台形から「Ｖ」字状を呈し深さ 11cm を測る。SD3 では緑色凝灰岩の管玉未成品が多量に出土しており、玉作に関係する遺構と考えられる。炉跡は３基検出された。１号炉は住居中央に位置する鍛冶炉である。平面形は楕円形で長軸 25cm、短軸 21cm、断面形は弧状で床面からの深さは３cm を測り、床面からの掘り込みが非常に浅い。南東と南西側には残存する炉壁の一部が確認できる。炉底は黒色、炉底から炉壁の立ち上がり部分は青灰色を示し、非常に硬く焼きしまっている。炉底には扁平な椀形鍛冶滓片が遺存していた。また、炉の周囲には長軸 52cm、短軸 30cm の範囲で焼土の薄い広がりを確認した。２号炉は住居北西寄り、１号炉からは 35cm 程離れた位置で検出した地床炉である。平面形は不整形で、長軸 59cm、短軸 34cm を測る。焼土の厚みは４cm 程である。なお、２号炉については地磁気年代測定により 350 ～ 390A.D. の数値が得られた。３号炉は１号炉の南西側 30cm の距離に位置する。平面形は不整な楕円形で長軸 26cm、短軸 19cm、焼土の厚みは２cm を測る。地床炉と考えられるが、規模が小さく、１号鍛冶炉から排出された焼土塊の可能性も考えられる。

出土遺物は、覆土下半から床面にかけてと住居内施設を中心に出土した。土器は少量の縄文土器、弥生土器（645）の他、土師器の甕（646 ～ 656）、壺（659 ～ 664）、鉢（665 ～ 667）、高坏（668）、器台（669）が出土した。666 は古墳時代前期前半の所産と考えられるが、それ以外の土師器は概ね古墳時代前期後葉に収まる。玉作関係遺物は、緑色凝灰岩製の管玉の各工程段階の未成品に加え石核、剥片、屑片が多量に出土した。また、勾玉や角玉といった玉類の未成品も確認された（詳細は第５章第４節参照）。工具類では、流紋岩質凝灰岩、砂岩製の砥石（2384 ～ 2411）、チャート製の敲石（2412 ～ 2415）が出土した。なお、穿孔具は発見されなかった。鍛冶関連遺物は、炉壁（鍛冶炉）、羽口（鍛冶）、椀形鍛冶滓（極小）、粘土質溶解物、粒状滓様遺物、被熱石（滓付）、土器（被熱）、玉（被熱）、金床石、磁着物、木炭（鍛冶関連遺物１～ 109）が出土した。金床石は SK55、SK62 及び包含層出土の破片が接合した。また、金床石の周辺には鍛冶関連遺物のほか、緑色凝灰岩の剥片や屑片、流紋岩質凝灰岩の破片などが無数に散っており、鍛冶のみならず玉作にも金床石が利用されたものと考えられる。

SI03 の帰属時期に関しては、土師器が古墳時代前期後葉の所産と考えられ、古地磁気年代測定で得られた数値とも一致する。ただし、床面付近の覆土中の炭化物は放射性炭素年代測定法（AMS 法）により 1775 ± 20 年 BP の数値が示されており、時間幅をもった住居であった可能性も考えられよう。玉作と鍛冶については、遺物の出土状況から同時期ないしは玉作直後に鍛冶を行っていたものと捉えておきたい。

ＳＩ０４（図版 44）

３区の東隅、28 Ｙグリッドに位置する。SK70 は軸線を揃えて近接し、南東 15m には玉作と鍛冶の行われた SI03 が位置している。長軸 4.56m、短軸 3.84m、深さは拡張区の土層断面（Ⅵ - ２層から掘り込み）からみても 0.2m と浅い。主軸方位はＮ－ 73°－ Ｗをとり、住居の南隅・北隅は対角線上に幅 0.8m の暗渠

溝によって削平され、東隅は拡張区外である。覆土は白色粒子を含む暗灰色粘質土で、最下層は炭化物ブロック・粒子を多量に含む。地床炉は住居西壁寄りの張床面上に検出しており、長軸28cm、短軸19cm、火床は１cmと薄く、比較的短い使用期間と思われる。壁周溝（幅15～30cm、深さ10cm）は全周しており、住居内のピットはP14（径16cm、深さ36cm）の他、P5・P6がある。住居外には深さが30cm強のP7・P8・SP905、深さ20cm前後のP2・P9・P11・P12が相対する住居壁沿いの１m内にほぼ対置している。SI08の柱の配置とはまた異なるものの、屋内空間での作業にとって邪魔になる柱等の障害物を屋外へ出すプランは共通しているように思われる。床下土坑P3は暗渠溝に削られて長軸0.99m、短軸0.55m、深さ0.2mが遺存する。覆土は黒色・黄灰色土で白色粒子、炭化物粒子を含む。長軸は住居西壁と並行しており、当初設けられたP3がある時点で不要となり、埋められたものと考えられる。

遺物は土師器甕、壺、器台（683）、高杯（682）、有段鉢（679）等14点、緑色凝灰岩製の管玉６点（2419～2421・2424はSI04覆土、2422はP14、2423はP3出土）、緑色凝灰岩の剥片、鍛冶関連遺物の羽口（鍛冶関連遺物110・111）と砥石、炉壁、椀形鍛冶滓、粘土質溶解物、被熱石、被熱土器がある。甕（670）、有段鉢（679）はやや古相を呈するが、概ね古墳時代前期後半の所産であろう。

ＳＩ０６(図版45)

SI04北西側の28Ｘグリッドに位置する。軸線を揃えて近接するSK50とは遺物が遺構間接合している。長軸4.7m、短軸3.92m、深さ0.12m、南東隅は暗渠に削平されている。周溝（幅16～23cm、深さ10cm）は、北壁の一部で切れる他は全周すると見られる。南東壁には周溝の内側に小溝P8をコの字に配して入口を形成したと見られ、小溝P9（長さ90cm、幅15cm、深さ５cm）、P10（長さ70cm、幅20cm、深さ５cm）も同じ壁面側に構えられている。P16（径42cm、深さ13cm）は住居の対角線上に位置し、覆土中から木片が出土している。このピットを軸に、小ピットではあるがP4・P5・P20・P29（径15～26cm、深さ４～10cm）を使って、錐体の小屋組みを試みた可能性があるだろう。屋外のSP901・SP902等のストレートな掘り方のピットと組み合わさって、簡易な軒先を出すための工夫かもしれない。炉は未検出である。P26は床下の浅い土坑（長軸1.50m、短軸0.75m、深さ11cm）である。

遺物は緑色凝灰岩片と鍛冶関連遺物が少量と、土師器甕、直口壺（686）、高杯（688）等、５点を図化した。古墳時代前期半ばから後半に比定されよう。

ＳＩ０７・ＳＤ７１・ＳＤ７７・ＳＤ７８・ＳＤ７９・ＳＤ８０（図版46～48）

調査区ほぼ中央の微高地１、22・23Ｗグリッド、及び22・23Ｘグリッドに位置する。長軸5.84ｍ、短軸5.54ｍの隅丸方形で、主軸はＮ－61°－Ｗを向き、周溝を持つ。床面までは最深で約26cmを測る。覆土は大きく２層に分かれる。主柱穴は４基を確認した。住居中央のやや西寄りに、火床のある炉跡を１基検出した。床面は概ね平坦であるが、部分的に壁に向かって若干高くなっている。特に、住居東隅では壁に沿って「Ｌ」字状に、地山に近い土の層と炭化物層が順に、床面に覆いかぶさるように堆積していた。住居内北隅の床面には焼土塊もわずかに点在する。壁際に沿って壁周溝が巡る。その壁周溝と接続するように住居の南東側には、２本の細長い溝と、それに囲まれた長軸1.3ｍ、短軸１ｍ、深さ20cmの掘り込みP5、それにつながる長さ1.73ｍ、幅約20cm、深さ約10cmの小溝P6を検出した。このP5・P6のようなピットと小溝が連続する遺構は、糸魚川市大角地遺跡第７号住居跡［寺村 1979］に類例を見ることができる。床下の掘り方は、床面から最深で約50cmを測り、地山は住居の中央が長軸3.6ｍ、短軸3.5ｍの土俵状に四角く取り残される状態を確認できた。

周溝SD71は、長軸15ｍ、短軸14.7ｍ、最深で24cm、溝幅は30cmから380cmと大きく差がある。周

溝の西側は上層遺構の SD15 によって切られている。断面形はやや凹凸のある皿形で、覆土は大きく２層に分かれる。SI07 を取り囲み、南西の隅で途切れつつ、南東に約 2.5 m開口する。この開口部の両端で最も溝幅が広くなり、複雑に枝分かれする。SD80 もこの箇所で分かれた溝のひとつと考えられる。また、北から北東にかけては、SD71 の外側にもう１条の枝分かれした溝 SD77 が巡るが、この溝も同様に周溝の一部である。さらに、西側には微高地のラインに沿って伸びる、２条の平行した SD78 と SD79 が確認されたが、SD71 との切り合い関係は不明瞭であり、出土遺物が SI07 や他の周溝と接合する点からも、竪穴住居の周溝の一部と考えられる。上層遺構の SD51 によって切られている。

遺物は、SI07 より土師器の甕・壺・高杯・手捏ね土器と弥生土器（689 ～ 721）、図化できない微細な縄文土器が出土した。甕（692 ～ 693）は床面から出土したが、その他は覆土中からの出土である。702 は P5 から出土した。玉作関係遺物（2431 ～ 2453）は、緑色凝灰岩の管玉未成品や剥片などが、床面の検出中に P6 を中心にして床面や P5・P6 の覆土中から相次いで確認できた。床下や壁周溝からも出土している。また完形品の棗玉（2448）をはじめ、床面の土を洗浄した結果得られた遺物も多い。擦切溝のある未成品（2431）は覆土中から、砥面を持つ砥石は覆土中と床面からそれぞれ出土した。P5 からは擦り面を持った、磨石と思われる拳大の石（2453）が出土している。これらの玉作関係遺物は、住居出入り口に設けられた P5・P6 の遺構と共に、この住居内でも玉作が行われていたことを示している。また、羽口（鍛冶関連遺物 116）や、径が１cm 強の土製品（1999）も覆土中で確認された。SD71 をはじめとする周溝からも、覆土中から多量の土師器などが出土した。甕・壺・小型丸底壺・小型鉢・高杯・器台と弥生土器（722 ～ 793）、玉作関係遺物（2454 ～ 2458）などで、それらの大半は、SD71 の溝幅が最も広がる開口部の両端より集中して出土した。壺（769）、小型丸底壺（776）、高杯（783）は北東隅から並ぶ様に出土した。また、反対の南東隅からは二重口縁壺（763）が出土している。住居と周溝は、これらの出土遺物より古墳時代前期後葉に相当すると考えられる。

ＳＩ０８ (図版 49・50)

24W・X グリッドに位置する。住居の規模は南北 4.46m、東西 3.80m、南北に長軸をとる長方形プランで、主軸方位はＮ－ 73゜－ W である。深さは確認面Ⅵ層から 25cm と浅い。覆土は黒褐色粘質土を基調とし、覆土中下層の全体に炭化物、炭化材が認められること、床面の北側と炉の付近、南東付近がよく赤変していることから焼失住居とみられる。炉は地床炉で、床面中央のやや北寄りに 48cm × 26cm の範囲が楕円形に焼けている。火床の焼土は薄い。炉の西側を覆うように 60cm × 25cm の薄い炭化物層が認められ、その下から炭化物の詰まった径 10cm、深さ 20cm の小ピットを検出した。炉跡の焼土がピット上端の際まで及んでいるため、炉に伴うピットと考えられる。住居に伴うピットは、径 25cm、深さ 60cm 内外の壁際に張り出す P17・P18・P19・P20 と、床面の P1・P6・P9・P11 などで構成されているが、床面のピットは規模が小さく、壁寄りに配置されているので、屋内作業の機能性を重視した小屋組みになったものと考えられる。東壁側中央には、長軸 1.18m、短軸 28 ～ 33cm、深さ 30cm の瓢箪形の連結ピット P5 と、壁周溝と直交方向に幅 0.8m、長さ 0.8m 前後、深さ５～ 10cm の小溝 P12・P13・P14・P15 が、P5 の両脇に２本ずつ掘られている。

炭化材は、この床面遺構 P5 や壁寄りのピット周辺に主に焼け残っており、床面中央部にはほとんど見られなかった（図版 49）。板状の残材は、東壁側の瓢箪形ピット P5 の上面からクルミ属の残材１点（30cm × 7cm）が板面を上にして水平に、カツラの残材２点（25cm × 9 cm × 1.2cm、13cm × 7 cm）が P6 と P17 の住居北壁と北西隅に沿って、床面上に板面を水平にして出土している。このうち、カツラ

材は壁材か土留めの矢板が崩れ落ちたものと思われるが、クルミ材の方は住居の入口としては複雑な掘り込みの瓢箪形ピット P5 の軸線に沿って出土しており、この遺構の部材が焼け残ったのであろう。棒状材は、南壁 P9 の傍に散孔材（48cm × 5 cm）、南西隅の P1 の上面にクルミ属（47cm × 10cm）と散孔材（97cm ×径 7 cm）が重なっているが、ピットに伴うものではない。北西隅の P6 際のヤマグワ（23cm ×径 4 cm）、コナラ属コナラ節（15cm ×径 5 cm）、東壁 P11 の近くのトネリコ属（25cm ×径 3 cm）もピットから倒れたものではなく、いずれも小屋組みの残材とみられる。また、南壁と東壁には炭化したヨシなどの草本類が縦方向に束ねられて組まれた状態で壁に密着するように遺存していた。

出土遺物は土師器 7 点と玉作関連遺物 9 点、石鏃等である。土師器の小型丸底壺（796・797）、器台（799）は北西周溝隅から、二重口縁壺（795）は P5 から、土師器甕（794）、小型壺（797）、高杯（798）は覆土中より出土している。玉作関係遺物は不明石製品（2467）が南西隅の床下より、石鏃（2034・2035）が覆土中より出土した。緑色凝灰岩製の算盤玉（2466）と管玉工程品（2462）やその剥片、流紋岩質の不定形の垂玉（2464・2465）は覆土洗浄中に出土した。樹種同定を行った炭化材 12 種 46 点の内訳は、コナラ属コナラ節 9 点、散孔材 8 点、クルミ属 7 点、ヤマグワ 6 点、エノキ属・ニレ属各 3 点、スギ・ヤナギ属・カツラ・ハンノキ属ハンノキ節各 2 点、モクレン属・トネリコ属各 1 点である。

本遺構は焼失住居であるが、遺物は少なく燃え止しも極めて少ない状況にある。おそらく必要なもの、まだ使える部材等を持ち出した後に、故意に火をつけた可能性が高いと考えられる。また、SI08 の出土遺物には管玉未製品が含まれていることから、ここが玉作工房として機能した可能性もある。柱を壁際に寄せて瓢箪形ピット P5 と小溝 P12・P13・P14・P15 を配置した屋内空間は、その構造を反映したことも考えられるが、具体的にどのようになっていたのか具体的な手掛かりは得られていない。ただ、入口を兼ねると思われる P5 周囲は、屋内で最も明るい場所でもあるから作業場として適していたかもしれない。出土した土器の年代観から、SI08 の帰属年代は古墳時代前期後葉と思われる。

ＳＩ０９・ＳＤ７２（図版 51・52）

調査区西端、20V・W グリッドの微高地上に位置する。長軸 6.68 m、短軸 6.50 m、面積は約 4.3㎡を測り、周溝を持つ竪穴住居である。住居は時期を前後する掘り込みと重複しており、元は東西に長い長方形であったと考えられるが、平面形は不整形である。主軸方位はＮ－ 24° －Ｗを向く。柱穴は、住居内の各隅付近で検出した 4 基のピットと、南北に 1 基ずつピットが存在し、計 6 基（SP794 ～ SP799）を検出した。柱穴は径 30 ～ 56cm、深さは 15 ～ 26cm である。住居内のほぼ中央で、ピットを 1 基（SP800）検出したが、南北の柱穴の軸線に沿わず、柱穴とはしなかった。確認面から床面までの深さは 6 cm と浅いが、柱穴と壁面の間に若干深く掘り下げられた帯状の掘り方が確認され、これによって長方形の住居プランが確認できたため、竪穴住居とした。掘り方部分の堆積状況は、黒色土に地山土がブロック状に混ざっており、住居の造営に際して床面を平坦化する意図で整地が行なわれた様子がうかがえる。また、床面が径 12cm の範囲で橙色に被熱した炉跡を 1 基確認した。

周溝 SD72 は、東西 15.7 m、南北 12.9 m の規模で SI09 の周囲を隅丸方形を描くように巡る。溝幅は 86cm から 270cm の間で大きく変動し一定しない。不整形な土坑が連なったような掘り方で、本遺構の北東隅付近及び南東辺正面が途切れ、特に南東辺側の開口部では、周溝端部がバチ状に広がる。深さは平均 20cm 程だが、底面には凹凸が見られ深さは一定ではない。平面同様に断面形も不整形である。また、SI09・SD72 共に北西から南東方向に直線的に延びる SD73 に切られる。加えて SD72 は東側で SD66 と重複するが、切り合い関係は不明瞭であった。平面形から、SD72 は SD66 に先行すると考えられる。

SI09 住居内からの遺物出土量は微量であり、柱穴内の遺物は SP794・SP795 に限られる。加えて、細片のため図化できない。これに対し SD72 からは、弥生土器・土師器が定量出土した。南側開口部の西側の、溝幅がバチ状に広がっている地点で土師器の甕（805）が出土した。古墳時代前期後半の所産であると考えられる。また、SD72 覆土中から炉壁（鍛冶炉）（鍛冶関連遺物 182 ～ 184）が３点出土した。

ＳＩ１０・ＳＤ７０・ＳＤ７６（図版 53 ～ 55）

調査区の北側、微高地１の北側斜面 22 Ｕグリッドに位置する。長軸 6.08 ｍ、短軸 4.64 ｍ、面積は 28.2㎡で長方形を呈し、周溝を持つ竪穴住居跡である。主軸方位はＮ－ 59° －Ｗを向き、他の竪穴住居と同様、微高地に対してほぼ直交している。確認面から７cm の深さで、住居内中央付近はやや平坦で地山（Ⅶ層）が現れるが、壁面沿いは一段深く、12cm を測る。壁沿いは、黒色土に地山層のブロックが混ざって堆積しており、本遺構の造営時に埋め戻された可能性が考えられた。よって、住居内中央付近の高さを基準に床面を認識した。住居内外では多数のピットを検出したが、五千石遺跡では全ての調査区において、樹木痕と考えられる小規模のピットが多数検出されている。これらピットと区別するため、本遺構内では、他と比較して掘り込みが深く形状が明瞭なもののみ住居内施設として認識した。主柱穴は、長軸と平行に並ぶ２基のピット、P3・P4 である。P3 は長軸 46cm、短軸 42cm、深さ 28cm を測り、P4 は長軸 52cm、短軸 31cm、深さ 26cm である。両者とも同規模であり、住居内で検出されたその他のピットは規模の点でこれに及ばない。また、南東辺の壁際では円形のピットと長方形の掘り込みが複合した遺構（SI10 - SK1）及びこれに取り付く細い溝（SI10 - SD1）を検出した。特殊ピットと呼ばれる住居内施設に類似するが、SI10 では玉作関係遺物の出土量は極微量で、玉作が行われた可能性は低いと考えられる。その他、住居内壁面に沿う壁周溝を検出した。前述のピット周辺で途切れるが、それ以外は住居内を途切れることなく巡る。北東辺の壁際では、壁周溝が２条平行して巡っており、切り合い関係から、外側を巡る壁周溝から内側を巡るものへの変遷が読み取れる。壁面が改修された可能性が考えられる。また、住居内ほぼ中央に径 26cm 程の橙色に被熱した炉跡を１基検出した。

周溝 SD70 は、径 14.5 ｍ前後の規模を持ち、SI10 の周囲を隅丸長方形状に巡る。３区で検出した中では最大規模の周溝である。SD70 は、平均 1.4 ｍの幅で、住居の北西隅と南東辺正面で途切れつつ巡り、南東辺正面の開口部は周溝端部がバチ状に広がる。最大幅は 3.5 ｍを測る。底面は一部凹凸の激しい箇所もあるが弧状を呈し、深さは約 20cm を測る。北東辺付近では、SD70 は二股に分岐する形をとっており、比較的小規模で短く途切れる方を SD76 として調査を進めたが、切り合い関係も不明瞭であり、SD70 を改修した際に形成された同時期の遺構として判断した。また、SD70 は南東辺正面の開口部付近で SB13 と重複する。切り合い関係は不明確であった。

遺物は、SI10 住居内の床面から、古墳時代前期後半の所産と考えられる土師器の鉢・器台（806 ～ 809）が出土した。鉢（806）は SD70 の覆土中から出土した破片と接合した。また、少量の礫片が出土したが図化できるものはない。住居覆土及び SI10 - SD1・SI10 - SK1 の覆土は、調査時に土のう袋に取り分けて洗浄したが、玉作関係遺物は緑色凝灰岩の屑片が数点出土したに留まる。その他、覆土中から径約１cm の小型の球状土製品が４点（2000 ～ 2003）出土した。SD70 からは土師器が多量に出土し、甕・壺・小型壺・鉢・高杯・器台（810 ～ 835）が認められる。また、特に開口部付近の溝がバチ状に広がる地点に、遺物が集中する傾向が見られた。その他、小型の球状土製品が２点（2004・2005）出土した。

（３）井戸

ＳＥ７６（ＳＸ７６）（図版 56）

22 Ｙ９グリッドの微高地１の南肩から斜面にかけて位置する。同一地点で上・下層の２時期に渡って掘削され、利用された遺構である。ここでは、上層についての報告も合わせて行う。検出面はⅥ層上面で、上・下層分の調査を同時に行なった。

下層　平面は不整な楕円形で、南東側に突出する。断面は「Ｕ」字状で、検出面付近は大きく開いており、肩部が崩落した状況を物語る。崩落時の影響か、微高地１上手側は、層位に乱れが見られる。長軸は 2.26 m、短軸は 1.68 m、深さは 1.28 mを測り、３区では最も深い遺構である。覆土は、上半は崩落状況を示すが、下半は細かく縞状に堆積し、炭化物を多く含む。下層覆土が水浸かりの状態であることから、本遺構は井戸であると考えられる。

遺物は、覆土下半の細かい縞状堆積の直上付近に土師器が集中する。甕（836 ～ 838）・壺（839）・高杯（840）・器台（841）が出土した。その内、高杯（840）は、二次焼成を受けている。また、少量だが、羽口破片（鍛冶関連遺物 188）が出土しており、鍛冶炉を持つ SI03 との関連性を考えたい。また、木製品もまとまって出土しており、板材（3286 ～ 3295）・杭（3297 ～ 3298）・ヘラ状木製品（3282 ～ 3285）・炭化木材（3301・3302・3304）が認められる。また、覆土中には種子や植物遺体を多く含み、特に底面付近では瓢箪が２個体出土した（図版 277）。瓢箪は、放射性炭素年代測定法（ＡＭＳ）により 1730 ± 25 年 BP の年代が与えられている。それより上位で出土した土器は、古墳時代前期後半の所産と考えられる。

上層　下層時期の SE76 を踏襲する形で掘削されており、埋没しきっていなかった下層 SE76 を再利用しようとした状況がうかがえる。平面は不整な円形で、断面は漏斗状を呈する。検出面であるⅥ層上面で径 1.05 m、深さは 1.09 mを測る。覆土上半は覆土下半を掘り込むようにレンズ状に堆積し、上半と下半には埋没時期に時間差があるようにも見受けられる。遺物は少なく、覆土の最下面から臼玉が１点（2584）出土した他は、少量の木製品のみである。食器具（3305）はヘラ状に加工されている。

（４）土坑

３区下層で検出された土坑は 38 基あり、平面形は楕円形で長軸方向が微高地に対して平行、ないしは直交するものが多い。覆土の埋没状況や遺物の出土状況から次の①～③に大別できる。①覆土が２層または３層に分層でき、遺物が１層を中心に浮いた状態で出土する一群（SK31・SK32・SK47・SK48・SK50 ～ SK59・SK62・SK63・SK65）。②遺物の出土状況は前者と同様だが、覆土が単層ないしはそれに近い様子で、比較的短期間で埋没したと考えられる一群（SK41・SK43 ～ SK45・SK49）。③掘り込みが比較的浅く、遺物も少量しか出土しない一群（上記以外の SK）である。①・②は、出土状況から遺物の一括性が高い。また、SK40 はその形状から③の一群に含まれるが、遺物が多量に出土している。

ＳＫ３１（図版 57）

22V22・23 及び 22W ３グリッドに位置する。南半は排暗渠排水溝で切られていたため検出したのは北半のみである。平面は隅丸長方形、断面は弧状を呈し、深さは 37cm を測る。半分のみの検出ながら出土遺物が多いのが特徴で、古墳時代前期の土師器の甕（842 ～ 849）・甑（851）がある。

ＳＫ３２（図版 57）

24V ２・３グリッドに位置する。平面は長軸 2.17 m、短軸 1.29m の不整な楕円形で、３区下層で検出し

た土坑の中では大きい部類に入るが、深さは 20cm とやや浅めである。覆土中には藍鉄鉱の粒子が多く含まれる。古墳時代前期の土師器の甕（852・853）、壺（854・855）、鍛冶滓が付着した被熱石（鍛冶関連遺物 120）が出土した。

ＳＫ３４　（図版 57）

微高地１の北側肩、21 Ｖ 19・20・24・25 グリッドに位置する。多数のピットが絡むため平面形は不明確であるが、おそらく長軸 1.64 ｍ、短軸 1.20 ｍの不整な楕円形で、断面形は凹凸が目立つ不整な弧状、深さは 21cm を測る。覆土は３層に分かれ、炭化物と地山のブロックや粒子を非常に多く含む層を間に挟む。底はほぼ全面が橙色の焼土面であり、最大厚 16cm の焼土層も確認されている。遺物は覆土の１層中より甕（856）が出土しており、遺構の時期は弥生時代後期後半頃と考えられる。

ＳＫ３８（図版 58）

23V ９グリッドに位置する。平面は楕円形、断面はＶ字形に近い弧状を呈し、最深部で 27cm を測る。土師器細片が出土したが図化できるものはなく、下層で検出したことから古墳時代前期の遺構と考えた。

ＳＫ３９（図版 58）

３区のほぼ中央、SD77 に近接する 23W ６・７グリッドに位置する。平面は不整な楕円形で長軸 1.6m、短軸 0.8m で、長軸は微高地１に平行する。断面は凹凸のある弧状を呈し、深さは 26cm である。甕（857）が出土しており、遺構の時期は弥生時代後期以降と考えられる。

ＳＫ４０（図版 58）

23T ６・７・11・12 グリッドに位置する。平面は不整形で、断面は掘り方が浅く明瞭でない。その形状から、土坑というよりは落ち込みとして評価すべき遺構である。土師器の甕（858 ～ 865）がまとまって出土しており、出土状況から一度に廃棄された可能性が高い。近接する SI10 の廃絶に伴うものとも考えられるが、両者間での遺物の接合関係は確認されていない。甕には口縁部が緩やかに内湾する布留甕の特徴が見られ、古墳時代前期後半の時期が考えられる。

ＳＫ４１（図版 58）

26V ７・８・12・13 グリッドに位置する。平面は北西－南東方向に長軸を持つ長楕円形で、深さ 37cm 断面は台形状を呈す。覆土の堆積状況から、埋没し始めてから比較的短期間に埋まりきったことがわかる。古墳時代前期の土師器の甕・高杯（868 ～ 875）と共に、凝灰岩製の砥石（2468）が出土した。SB12 に隣接するが、主軸方向は SB12 とは一致しない。

ＳＫ４３（図版 58）

26W ８・12・13 グリッドに位置する。周辺は SK44・SK45・SK48・SK49 等、土坑が密集するエリアである。平面は瓢箪形で、28cm の深さを持つ。覆土の堆積状況から SK41 同様、埋没に要した時間は短かった可能性が高い。土師器の甕・小型丸底壺・高杯・器台（876 ～ 881）、流紋岩製の砥石（2469）、羽口（鍛冶関連遺物 121）が出土し、古墳時代前期後半と考えられる。

ＳＫ４４（図版 59）

26W11・12・16 グリッドに位置する。周辺は SK43・SK45・SK48・SK49 等、土坑が密集するエリアである。平面は長軸 1.8 ｍ、短軸１ｍの楕円形で、長軸が微高地１にほぼ直行する。断面は底部に 60cm の平坦面を持つ台形で、深さ 56cm を測る。３区の中でも特に深い土坑であるが、前述の SK43 同様、埋没に要した時間は比較的短かったものと思われる。土師器の甕・壺・高杯（882 ～ 890）が出土し、SK45 との接合関係が多く見られる。合わせて、炉壁・羽口・被熱土器（鍛冶関連遺物 122 ～ 134）の鍛冶関連遺

物が多く出土しており、SI03 鍛冶炉との密接な関係がうかがえる。時期は古墳時代前期後半と考えたい。

ＳＫ４５（図版 59）

26W16・21 グリッドに位置する。周辺は SK43・SK44・SK48・SK49 等、土坑が密集するエリアである。平面は長軸 1.4 ｍの不整形な楕円形で、断面は台形を呈す。深さは 40cm を測る。覆土の９割以上を１層が占め、間層が認められないことから、比較的短期間で埋没したものと考えられる。遺物は床面から 20cm 以上浮いた状態で出土した。土師器の甕・壺があり（891・892）、SK44 と接合関係を持つ個体（887 ～ 890）もある。他に、羽口・椀形鍛冶滓・被熱土器・粘土質溶解物等（鍛冶関連遺物 135 ～ 138）、鍛冶関連遺物が出土しており鍛冶炉を持つ SI03 との関係に注目したい。時期は古墳時代前期と考えられる。

ＳＫ４６（図版 59）

21S15・20・25 及び 22S16・21 グリッドに位置する。３区北端の調査区境で、遺構の半分のみを検出した。平面は不整形で、長軸 3.6m を測る。断面は緩やかな弧状を描き、最深部で 15cm を測る。覆土はⅥｂ層が主体をなす。自然地形の可能性も考えられ、土坑というより落ち込みとすべき遺構である。縄文土器の深鉢（110）が出土した。

ＳＫ４７（図版 60）

３区のほぼ中央、SI07 と SI08 の間にあたる 24W16・17・21・22 グリッドに位置する。平面は長軸 1.6 m、短軸 0.8m の楕円形を呈し、断面は整った台形で深さ 54cm を測る。底面から 25cm 浮いた状態で土師器が大量に出土した（894 ～ 924）。甕・二重口縁壺・高杯・鉢など器種はバラエティーに富む。SI08 と接合関係を持つ壺（913）があり、SI08 との同時期性がうかがえる。大量の土器に対し、鍛冶関連遺物が１点も出土していないことは、近接する SI07 と SI08 で鍛冶を行った可能性が低い点と親和性が高い事実と言えよう。土器の他には凝灰岩製の砥石（2470 ～ 2472）が出土している。遺構の時期は、出土遺物から古墳時代前期後半と考えられる。

ＳＫ４８（図版 60）

25W14・15・20 グリッドに位置する。周辺は SK43・SK44・SK45・SK49 等、土坑が密集するエリアである。平面は長軸 2.4 m、短軸 1.2 ｍの不整な楕円形で、深さ 40cm を測る。SK47 同様、遺構底面から 20cm 浮いた状態で土師器の甕・壺・器台（925 ～ 940）、流紋岩あるいは凝灰岩製の砥石（2473 ～ 2478）が出土した。また、覆土を洗浄した結果、玉作に伴う緑色凝灰岩の剥片１点と、鍛冶関連遺物の粘土質溶解物（鍛冶関連遺物 139）や木炭（同 140）を確認した。時期は古墳時代前期である。

ＳＫ４９（図版 60）

25W ８・９・13・14 グリッドに位置する。周辺は SK43・SK44・SK45・SK48 等、土坑が密集するエリアである。平面は長軸 2.1m、短軸 1.0 ｍの楕円形を呈す。断面は弧状で深さ 15cm。遺物は主に１層から、底面から５cm 程浮いた状態で出土した。土師器には甕・壺・高杯・器台があり（941 ～ 974）、いずれも破片資料ではあるが量が多い。棒状の脚部をもつ高杯（21）が見えることから、古墳時代前期後半に位置付けられよう。羽口（鍛冶関連遺物 141）や緑色凝灰岩の剥片１点も出土している。

ＳＫ５０（図版 60）

調査区南東側、微高地１の北側斜面の 27 Ｘ １・２グリッドに位置する。SI06 に隣接し、付近には SP700 等がある。平面形は不整な楕円形で、長軸 1.84 ｍ、短軸 0.88 ｍ。断面形はゆるやかな段を持つ弧状で、深さ 38cm を測る。主軸はＮ－ 60°－Ｗを指し、微高地に平行する。覆土は４層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物は１・２層を中心に出土した。土師器は甕（976 ～ 992）、壺（993 ～ 995）、鉢（996・997）、

高杯（998・999）、器台（1000 ～ 1004）、手捏ね土器（1005）がある。1004 は SI06 と接合関係を持つ。石製品では緑色凝灰岩製の管玉（2479）、流紋岩質凝灰岩製の砥石（2480 ～ 2482）が出土した。また、鍛冶関連遺物として炉壁（鍛冶炉）（鍛冶関連遺物 142）、粘土質溶解物（同 143）が出土した。出土遺物から時期は古墳時代前期後半と考えられ、隣接する SI06 に伴う廃棄土坑であろう。

ＳＫ５１（図版 61）

調査区南東側、微高地１の北側斜面の 26 Ｘ 19・20・24・25 グリッドに位置し、SB18 に近接する。面形は不整な楕円形で長軸 1.97 ｍ、短軸 1.10 ｍ。断面形は底面の平坦な弧状でゆるやかな段を持ち、深さは 55cm を測る。主軸はＮ－ 76°－Ｗを指し、微高地に平行する。覆土は３層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物は１・２層を中心に出土した。土師器は甕（1006 ～ 1017）、壺（1018）がある。このほか、石器では流紋岩製の石鏃未成品（2037）が出土した。また、石製品では流紋岩質凝灰岩製の砥石（2483 ～ 2488）があり、この他に同質石材の剥片が多量に出土した。鍛冶関連遺物は炉壁（鍛冶炉）（鍛冶関連遺物 144・145）、羽口（鍛冶）（同 146 ～ 149）、粘土質溶解物（同 150 ～ 153）、椀形鍛冶滓（極小）（同 154）、鍛冶滓（同 155）が出土した。また２層中で、つぶれた甕（1007）の下より灰白から浅黄色を呈する径13cm、厚み約４cm の粘土塊が出土した。出土遺物から、時期は古墳時代前期と考えられ、土器と鍛冶関連遺物の組成も近接する SI06 よりは SI03 との関係性が強くうかがえる。

ＳＫ５２（図版 61）

調査区南東側、微高地１の北側斜面の 26 Ｘ３・４グリッドに位置する。付近には SI06 や､SK51・SK53 がある。平面形は不整な隅丸長方形で長軸 1.28 ｍ、短軸 0.48 ｍ。断面形は台形状を呈し、深さ 35cm を測る。主軸はＮ－ 65°－Ｗを指し、微高地に平行する。覆土は３層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物は土師器の甕（1019・1020）、壺（1021）、鉢（1022）があり、1020 は布留系甕の可能性が高い。出土遺物から、古墳時代前期後半の遺構と考えられる。

ＳＫ５３（図版 61）

調査区南東側、微高地１の北側斜面の 26 Ｘ 10・14・15 グリッドに位置する。付近には SI06 や SK51・SK52 がある。平面形は不整な長方形で、長軸 2.69 ｍ、短軸 1.21 ｍ、断面形は不整な弧状を呈し深さ 28cm を測る。主軸はＮ－ 32°－Ｅを指し、周辺の土坑群とは主軸方位が異なる。覆土は３層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物は１層を中心に出土した。土師器は、甕と思われる底部片（1023）と高杯と思われる口縁片（1024）が出土した。古墳時代前期後半の所産と考えられる。

ＳＫ５４（図版 61）

調査区南東側、微高地１の北側斜面の 25 Ｘ２グリッドに位置し、SB17 に隣接する。平面形は楕円形で長軸 1.04 ｍ、短軸 0.65 ｍ、断面形は台形状で深さ 34cm を測る。主軸はＮ－ 70°－Ｗを指し、微高地に平行する。覆土は３層に分層されレンズ状に堆積する。遺物は１層を中心に出土した。土師器は甕（1025・1026）、壺（1027・1028）、小型丸底壺（1029）がある。また、流紋岩質凝灰岩製の砥石（2489・2490）鍛冶関連遺物の羽口（鍛冶）（鍛冶関連遺物 156・157）が出土した。出土遺物から、古墳時代前期後半と考えられる。

ＳＫ５５（図版 61）

調査区南東側、微高地１の北側斜面の 26 Ｙ 14・15 グリッドに位置する。SB18 に隣接し、SI03 にも近い。平面形は不整な楕円形で、長軸1.45ｍ、短軸1.37ｍを測り、東側はテラス状の平坦面を持つ。断面形は台形状で深さ 48cm を測る。主軸はＮ－ 75°－Ｗを指し、微高地に平行する。覆土は３層に分けられレ

ンズ状に堆積する。遺物は１層に集中する。土師器は甕（1030 ～ 1042）、壺（1043・1044）、鉢（1045）、器台（1046・1047）が出土した。この他、流紋岩質凝灰岩製の砥石（2491 ～ 2494）、鍛冶関連遺物として炉壁（鍛冶炉）（鍛冶関連遺物 158・159）、羽口（鍛冶）（同 160 ～ 162）、粘土質溶解物（同 163・164）、椀形鍛冶滓（極小）（同 165・166）、被熱石（滓付き）（同 167）、土器（被熱・発泡）（同 168）、木炭（同 169）が出土した。また、緑色凝灰岩製の剥片が微量出土している。出土遺物から古墳時代前期中葉頃と考えられる。遺物の内容から SI03 に伴う廃棄土坑と考えられるが、若干時期が異なる。

ＳＫ５６（図版 61）

調査区南東、微高地１の北側斜面の 25 Ｘ 25、26 Ｘ 21、26 Ｙ１グリッドに位置する。SB15 と SB18 の中間にあたる。平面形は楕円形で、他のピットと一部重複しており、長軸 1.55 ｍ、短軸 0.67 ｍを測る。断面形は弧状で深さ 21cm を測る。主軸はＮ－ 68°－Ｗを指し、微高地に平行する。覆土は２層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物の大半は１層からで、土師器の器台（1048）、流紋岩質凝灰岩製の砥石、炉壁（鍛冶炉）（鍛冶関連遺物 170）、粘土質溶解物（同 171）、椀形鍛冶滓（同 172）が出土した。器台（1048）は古墳時代前期のもので、SK58 の破片と接合した。

ＳＫ５７（図版 62）

調査区南東、微高地１北側斜面の 27 Ｚ 11・16 グリッドに位置し、SI03 に隣接する。南側が調査区外へと延びるため全体形状、規模は不明であるが、現状で平面形は不整形を呈し、長軸 1.33 ｍ、短軸 1.09 ｍ、断面形は台形状で深さは 16cm を測る。主軸は長軸方向でＮ－ 65°－Ｅを指す。覆土は２層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物は全て１層から出土し、土師器の甕（1049）、流紋岩質凝灰岩製の砥石（2496 ～ 2499）、炉壁（鍛冶炉）（鍛冶関連遺物 173）、羽口（鍛冶）（同 174・175）、粘土質溶解物（同 176）、椀形鍛冶滓（極小）（同 177）が出土した。甕は古墳時代前期中葉と考えられ、周囲の遺構に対してやや古相を呈するが、砥石や鍛冶関連遺物が出土していることから SI03 に伴う廃棄土坑の一つとして捉えたい。

ＳＫ５８（図版 62）

調査区南側、微高地１北肩部の 25 Ｙ 16・17・21・22 グリッドに位置し、SB16 に隣接する。平面形は不整な楕円形で、北西に隣接するピットと連結する。規模は長軸 1.88 ｍ、短軸 1.41 ｍ、断面形は弧状で深さは 41cm を測る。主軸はＮ－ 59°－Ｗを指し、微高地に平行する。覆土は３層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物は２層を中心に、土師器の甕（1050 ～ 1057）、壺（1058）、鉢（1059）、器台（1048・1060・1061）のほか、緑色凝灰岩製の管玉（2500・2501）、流紋岩質凝灰岩製の砥石（2502）、炉壁（鍛冶炉）（鍛冶関連遺物 178）、羽口（鍛冶）（同 179・180）が出土した。1060 は底面付近でやや浮いた状態で正立して出土している。なお、1048 は SK56 の破片と出土した。土師器は古墳時代前期後半の所産と考えられる。管玉や鍛冶関連遺物の出土から SI03 との関係性がうかがえる。

ＳＫ５９（図版 62）

調査区南側、微高地１南側の斜面 24 Ｙ 22・23、24 Ｚ３グリッドに位置する。平面形は楕円形で長軸 2.12 ｍ、短軸 0.82 ｍ、断面形は台形状で深さは 42cm を測る。主軸はＮ－ 75°－Ｗを指し、微高地に平行する。西側はテラス状の平坦面を持ち、東側の一部はオーバーハングする。覆土は３層に分層され、レンズ状に堆積する。遺物はほとんどが１層からで、土師器の甕（1062 ～ 1067）、壺（1068 ～ 1074）、鉢（1075）が出土した。1072 は底部に穿孔が認められる直口壺で、１層上部より成立した状態で出土した。南西に約 19 ｍ離れた位置にある SX96（土器集中地点）の 1140 と類似する。土師器は、古墳時代前期後半に位置づけられる。

ＳＫ６０（図版 62）

調査区の南東側、25・26X グリッドの微高地１北側斜面に位置する。周囲には SB16・SB18 等の遺構が展開する。平面は不整形、断面は底面に凹凸があり不整な弧状を呈する。長軸 1.26 m、短軸 0.90 mを測り、深さは 27cm である。覆土は地山層ブロックが混じる黒色土で、レンズ状に堆積する。

遺物は、縄文土器が１点（113）出土した他、古墳時代前期の所産と考えれらる土師器片が少量出土したが、図化できるものはなかった。また、微細な被熱石が１点出土している。

ＳＫ６１（図版 62）

調査区の東側､25W グリッドの微高地１北側斜面に位置する。SX93 に隣接し、周囲は土坑が集中する。平面は不整な楕円形、断面は凹凸のある不整な弧状を呈する。元来２基の楕円形のピットが存在し、埋没時に壁面が崩落することによって接続し、単一遺構として検出された可能性が考えられる。覆土は地山層ブロックが混じる。主軸はほぼ南北方向を向く。長軸 1.45 m、短軸 0.63 m、深さは 26cm を測る。

遺物は縄文土器が１点出土したが、細片のため図化しなかった。縄文時代晩期に帰属すると考えられる SX93 に隣接するため、遺物は混入の可能性が高い。

ＳＫ６２（図版 63）

調査区ほぼ中央、22X・Y、23X グリッドの微高地１上に位置し、SK63 と隣接する。付近には SI07 の周溝 SD71 の他､SK64 がある。平面は楕円形、断面は台形状を呈する。主軸は微高地にほぼ平行するＮ－78°－Ｗを向く。長軸 1.79 m、短軸 1.03 m、深さは 58cm を測る。覆土は黒色土がレンズ状に堆積する。

遺物は、覆土上半から土師器が定量出土した。甕（1076 ～ 1079）･壺（1080 ～ 1085）があり、甕は隣接する SK63、比較的近距離に位置する SK47 と接合し､SI07 及び SD71 との関連が考えられる。古墳時代前期後半の所産だろう。また、流紋岩質凝灰岩製の砥石（2503 ～ 2505）が、覆土中から出土した。

ＳＫ６３（図版 63）

調査区ほぼ中央、23X グリッドの微高地１上に位置する。SK62 と隣接し、SI07 の周溝 SD71 を切る。平面は南側が突出する不整な楕円形、断面は弧状を呈する。主軸はＮ－ 65°－Ｗを向く。長軸 2.19 m、短軸 1.4 m、深さは 26cm を測る。覆土は、SK62 同様に黒色土がレンズ状に堆積する。

遺物は、覆土の中程から土師器が出土した。全て甕（1086 ～ 1090）で､SK62・SK47 と関係を持つ。古墳時代前期後半か。

ＳＫ６４（図版 63）

23X・Y グリッドにまたがって、微高地１上に位置する。SK62・SK63・SD71 に近い。平面は不整形で、断面は凹凸のある不整な弧状を呈する。主軸方位は判然としない。東西 1.43 m、南北 1.29 m、深さは 24cm を測る。他の土坑に比べて小規模である。覆土は地山ブロックを多く含む土が堆積し､SD71 掘削時の土が流入した可能性が考えられる。遺物は覆土上半から、土師器が１点（1091）出土した。甕の底部で、時期を特定できるものではない。

ＳＫ６５（図版 63）

22V・W グリッドに位置する。微高地１の北側斜面上で、SK31 に隣接している。調査区内排水用の暗渠によって北側が一部、切られていた。平面形は「コ」字状に歪んだ形をしており、断面形は弧状だが中央部付近が最も深く掘り込まれており、両端はテラス状の平坦面を持つ。主軸はＮ－ 15°－Ｅを向く。長軸 1.52 m、短軸 0.96 m、深さ 25cm と比較的小規模ではあるが、SK31 に近接するためか遺物は定量出土し土師器の甕・高杯・器台（1092 ～ 1096）が認められる。

ＳＫ６６・ＳＫ６７（図版 63）

21W グリッド、微高地１上に位置する。検出時に２基の土坑が連結したものとして、それぞれ SK66・SK67 と番号をふって調査を進めたが、両者の切り合い関係は不明瞭で、長楕円形の単一遺構である可能性も残す。断面は凹凸のある不整な弧状を呈する。主軸方位はＮ－ 55°－Ｅを向く。規模は SK66 が残存部分のみで長軸 1.05 m、短軸 0.8 m、深さは 29cm を測る。SK67 は長軸 0.87 m、短軸 0.85 mで深さは 20cm である。遺物は、覆土上半から土師器が定量出土したが、図化できるものは無かった。

ＳＫ６８

調査区の南東側、微高地１の北側斜面 25 X グリッドに位置する。平面は円形で、東側で隣接するピットと重複する。断面は台形状を呈する。径 0.91 m、深さは 30cm を測る。SB15 の西側柱筋と重複するが、前後関係は判然としない。遺物は出土しなかった。

ＳＫ６９（図版 64）

３区のほぼ中央、24X グリッドにあり、微高地１上に位置する。SI07 と調査区東側の掘立柱建物群との間にあたる。平面は不整な円形で、断面は凹凸を持つ不整な弧状を呈す。径 1.3 m、深さは 13cm と小規模な落ち込みであるが、北東隅に接するピットは径 23cm、深さは 40cm と深い。遺物は覆土中から土師器がわずかに出土した。1097 は甕で、古墳時代前期の所産か。

ＳＫ７０（図版 64）

調査区の南東側､27X グリッドにあり、微高地１の北側斜面に位置する。また､SI04 の北角に近接する。平面形は東西方向に長軸を持つ長方形で、断面は浅い台形状を呈する。北東側の角は暗渠排水路に切られている。長軸方向はＮ－ 72°－Ｗを向く。規模は、長軸が残存部からの推定で 1.45 m、短軸は 0.75 m、深さは 15cm を測る。平面形は整っているが、他の土坑に比べて非常に浅い。覆土は、暗灰色土がレンズ状に堆積する。遺物は土師器の細片が２点出土したのみで、時期を特定できる資料は無い。

（５）溝

ＳＤ６６（図版 64）

調査区の西側を南北に縦断する。両岸は SI09・SI10 に挟まれ、SI09 の周溝 SD72 と重複する。SI10 の北西で角を持って曲がる他は直線的であり、南北端は調査区外に伸びている。上層で検出された SD55 は W グリッド以北ではほぼ本遺構の直上に位置し、本遺構が半ば埋没した後に、これを踏襲する形で SD55 が掘削された可能性が考えられる。幅はほぼ一定で、0.9 ～ 1.1 mの間で推移する。調査時の遺構確認面はⅦ層上面であるが、調査区北壁で土層観察を行った結果、実際の掘り込みはⅥ層の中程から行なわれていることが判明した。遺構確認面からの深さは､SI09・SD72 と切り合う箇所で最も深く 60cm を測るが、調査区南端では浅くなり、30cm である。覆土はⅥ層由来の土がレンズ状に堆積する。

遺物は、覆土中から弥生土器（1098・1099）、土師器（1100 ～ 1102）が出土したが、出土量は多くない。小型器台（1102）をもって、本遺構の帰属年代は古墳時代前期であると考えたい。

また、SD66 の覆土は、21U ～ 21V グリッドにかけて、上半が西側に、下半が東側に横ずれを起こしていることが確認された。１区・２区の下層調査で確認された横ずれ遺構と同じ現象であり、古墳時代前・中期に起きた地震痕跡である可能性が考えられる。３区では唯一の横ずれ遺構である。

ＳＤ６７（図版 65）

調査区東側、微高地１の北側斜面の 26 W 24・25 グリッドに位置する。北側に湾曲する弧状を呈し、全

長約 4.10 m、幅 31 ～ 55cm を測る。断面形は弧状で、深さは 10cm である。覆土は２層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物は出土していない。遺物がなく、セットとなる遺構も検出されなかったため性格は不明である。

ＳＤ７３（図版 51・52）

調査区の西側、微高地１上に位置する。Ⅶ層上面で検出した。北西から南東方向に延びる、SI09 及び SD72 を切る直線的な溝である。幅はほぼ一定で 20 ～ 40cm、全長は 14.6 ｍである。深さは 10cm と浅い。遺物は出土しなかった。

ＳＤ７４（図版 65）

調査区南東側、微高地１北側の斜面 27 Ｙ 17・18 グリッドに位置する。平面形は「Ｌ」字状を呈し、長辺が 3.66 m、短辺が 1.26 ｍで、幅は 14 ～ 19cm を測る。軸線はＮ－ 65° －Ｗを向き、微高地に平行する。断面形は弧状を呈し、深さは 15cm である。覆土は単層で、遺物は出土していない。規模、形状などから平地式住居の存在を考えたが、柱穴となり得るピットは検出されず、断定できる資料に乏しい。１区において同様の溝 SD05 が検出されている。

（６）性格不明遺構

ＳＸ７２・ＳＸ７５・ＳＸ７８・ＳＸ７９・ＳＸ８０・ＳＸ８１・ＳＸ８２・ＳＸ８３・ＳＸ８４・ＳＸ８５・ＳＸ９３（図版 65 ～ 67）

調査区の微高地上及び斜面にあたる比較的標高の高い範囲では、縄文土器が出土する。１区の調査で確認された縄文土器を出土する不整形の落ち込みが、３区の調査においても認められた。これらの落ち込みは調査区内の広範囲に点在し、覆土がⅥｂ層由来であること、平面形が不整形、断面形は立ち上がりの緩やかな弧状を呈する点でほぼ共通する。自然地形の落ち込みに遺物が滞留した状況を示すものではないかと考えられ、ここでは積極的に遺構として認定し難いこれらの落ち込みについてまとめて報告する。また、先に述べた SK46 は立地条件こそ異なるものの、その他の状況が似通っており、同様の落ち込みである可能性が高い。

落ち込みは、23 ～ 25 グリッドにかけて多く、SX85 以外の落ち込みはこの範囲に所在する。SI08 や SB15・SB16・SB17 が密集するエリアを中心に、北東側と南側の大きく２グループに分けることができる。北東側の SX72 は、長軸 2.91 m、短軸 1.22 m、深さは 13cm を測る。また、同じく北東側の SX93 は長軸 2.65 m、短軸 2.20 m、深さは 10cm を測る。これらは比較的大規模な落ち込みであるが、南側の SX82・SX83 は長軸 1.8 m、短軸 1.1 ｍの、比較的小規模なプランである。調査区西端に独立して存在する SX85 は、長軸 1.56 m、短軸 1.25 m、深さ 14cm を測る。なお、大型の深鉢が出土した SP875 や、SP855 がこれらの落ち込みに近接して検出されており、その関連性が注目される。

遺物は粗製の深鉢（114 ～ 117・120・121）のみで、時期の特定にまで至らない。３区では大洞 C2 ～ A 式と考えられる遺物が出土しており、その範疇に収まる時期に帰属すると考えられる。

ＳＸ７３（図版 65）

調査区の北側、21S グリッドに位置する。２本の杭が 85cm の間隔を空けて並ぶ杭列である。杭１（3307）は残長 11cm で、直下にⅦ層上面から深さ 15cm のピットが掘り込まれる。杭２は残長 28cm で、やや頭を東に傾けてⅦ層中に打ち込まれている。確認面から杭先までの深さは 13cm で、坑１同様直下にピットが掘り込まれる。２基のピットの最下面はほぼ同じ深さであることから、杭１も本来はⅦ層中まで

打ち込まれていたものと考えられる。これに続く杭列は検出できず、居住域からも距離を置く立地のため、本遺構の性格は判然としないが、SD66 に近接していることから溝との関連性を考えたい。

ＳＸ７４

調査区東側、26W グリッドで微高地１の北側斜面に位置する。平面形は不整形で、長軸 98cm、短軸 52cm、主軸方位はほぼ南北方向を向く。土師器細片が１点出土したのみで、自然地形の落ち込みである可能性が高い。

ＳＸ７７（図版 65）

調査区の南東側、26Y グリッドで微高地１の北側斜面に位置する。北側に SK55、南側で SI03 が近接する。平面形は不整形で、断面は弧状を呈し、中央付近がピット状に落ち込む。長軸方向は、ほぼ南北方向で、Ｎ－ 4° －Ｅを向く。長軸 1.15 m、短軸は 0.42 ～ 1.02 m、深さは最大 15cm を測る。形状が不整であるため、自然地形の一部である可能性も考えられる。

遺物は、土師器の小型器台が１点（1104）出土した。古墳時代前期の所産である。

ＳＸ８６（図版 66）

調査区のほぼ中央、23 Ｘ８・９・13・14 グリッドに位置する。SI07 の周溝 SD71 の開口部に、SX88 と隣接して並ぶ。長軸 2.08 m、短軸 1.8 m、深さは最深で 20cm を測る。平面形は多数のピットがからむ不整形、断面形はやや凹凸の目立つ弧状。覆土は２層に分かれる。一部、近接する SD71 に切られている。覆土中より、縄文晩期の浅鉢（118）と土師器の細片などが出土した。

ＳＸ８７（図版 67）

調査区南東側、28 Ｙ 11・16 グリッドに位置する。東側に管玉を出土した SP872 が近接する。南側は調査区外へと延びており、現状は平面形が楕円形で長軸が残存部で 1.45 m、短軸 0.65 m、断面形は弧状を呈し深さ 28cm を測る。覆土はレンズ状に堆積し２・３層はⅦ層ブロックを多く含む。遺物は出土しなかったが直上の包含層より高杯（1193）が出土した。形態や高杯、管玉等の遺物の存在から墓坑の可能性も考えたが、断定できる資料に乏しい。

ＳＸ８８（図版 66）

調査区のほぼ中央、23 Ｘ９・14 グリッドに位置する。SI07 の周溝 SD71 の開口部に、SX86 と近接して並ぶ。長軸 1.91 m、短軸 1.15 m、深さは最深で 13cm を測る。平面形は多数のピットが絡む不整な楕円形、断面形は凹凸のある弧状である。覆土は３層に分かれ、土師器の細片や緑色凝灰岩の剥片がわずかに出土した。

ＳＸ９５（図版 67）

調査区北東隅の 24T ４・５・９・10・14・15 グリッド及び 25T １・６・11 グリッドに位置する。平面は不整な楕円形で長軸 7.0 m、短軸 3.6m、断面は深さ 25cm で弧状を呈す。覆土は２層に分けられ、１層には藍鉄鉱の粒子が含まれる。自然の落ち込みである可能性が高い。

ＳＸ９６（土器集中地点）（図版 68）

調査区の南西側、微高地南側斜面の 22 Ｚ 24・25 及び 22AA ５グリッドに位置する土器集中地点である。南北に約 2.0 m、東西に約 1.6 mの範囲で確認され、古墳時代前期中葉の所産と考えられる土師器の甕（1229 ～ 1233）、壺（1234 ～ 1240）、鉢（1241）が出土した。1234 は口縁から肩部で、最も北側で倒立した状態で出土した。直口壺の 1139 と 1140 は中央付近で、正立からやや横位の状態で出土した。この他の甕、壺、鉢はつぶれた状態で出土している。1130 と 1141 の間では長軸 30cm ×短軸 23cm の範囲で炭化物

を検出し、その直下で径約 26cm の焼土粒子の集中箇所を確認した。火を焚いた形跡などから、祭祀行為が行われた可能性がある。

（７）ピット

３区の下層調査では、342 基のピットを検出した。覆土はⅥ層土の単層のものが主体をなし、少数ではあるがⅥｂ層が堆積したものも含む。遺物が出土したピットにのみ遺構番号を付して調査を進めたが、ここでは中でも特徴的なピット、及び、柱痕が確認できたものの現地では掘立柱建物等の構造を復元できなかったピットを報告する。これらのピットは、調査区の南東側に集中して見られた。付近では SB15・SB16・SB17・SB18 の掘立柱建物が検出されており、未検出の建物の存在を示すと考えられる。また、SP の名称を与えて調査を進めた結果、掘立柱建物等の建物プランが復元できたものに関しては、それぞれの遺構の項に記述した。その他のピットに関しては、遺構観察表を参照されたい。

ＳＰ５８３（図版 68）

調査区の西側で 21 Ｖ 19 グリッドに位置し、微高地１の北肩部に位置する。平面は楕円形、断面は東側にのみ段を持つ階段状を呈する。長軸は 29cm、短軸は 20cm で、深さ 31cm を測る。３区で検出したピットの中では、比較的掘り込みが深く、柱穴の可能性も考えられたが、建物のプランは検出できなかった。遺物は土師器が１点覆土中から出土したが、図化できなかった。古墳時代前期に帰属すると考えたい。

ＳＰ６０９（図版 68）

微高地１の北肩部から斜面にかけて、21 Ｖ 13 グリッドに位置する。平面は、円形のピットが２基重複する瓢箪形で、断面も同様に「Ｕ」字状のピットが並ぶ。長軸は２基をつなげて 30cm、短軸は 17cm、深さは 30cm を測る。覆土は柱痕状を呈し、柱穴の可能性が考えられる。掘立柱建物等の存在が示唆されるが、復元には至らなかった。遺物は出土していない。

ＳＰ６２９（図版 69）

調査区の東側、微高地１の北側斜面 25 Ｖ９グリッドに位置する。SB11 のプラン内で検出した。平面は不整な楕円形、断面は東側の傾斜が緩やかな「Ｖ」字状を呈する。長軸 57cm、短軸 39cm、深さは 25cm を測る。遺物は出土していない。SB11 に付随する施設と考えるならば時期が古くなる可能性も残すが、帰属年代に関しては、SB11 との関連を含め不明である。

ＳＰ６３１（図版 69）

調査区の北側、22 Ｖ９グリッドで、SI10・SD70 に隣接する。平面は楕円形、断面は漏斗状を呈する。長軸は 36cm、短軸は 26cm、深さは 25cm を測る。覆土は柱痕状であり、柱穴の可能性も考えられる。

ＳＰ６３８（図版 69）

調査区北側、23 Ｖ８グリッドで、微高地１の北側斜面に位置する。付近には SB13 が存在する。平面は不整形、断面は西側傾斜が緩く開く「Ｕ」字状を呈する。長軸 37cm、短軸 24cm、深さは 31cm を測る。３区で検出した中では、掘り込みが深く SB13 に関わる可能性もあるが、未検出の建物に伴う柱穴の可能性も考えられる。

ＳＰ６７２

調査区の東側､25 Ｖ 21 グリッドで、微高地１の北側斜面に位置する。周囲には SB14 等の遺構が集中する。平面は楕円形、断面は弧状を呈する。長軸 42cm、短軸 36cm で、深さは 12cm を測る。遺物は、弥生土器（781）をはじめ、土師器の甕体部片・高杯脚が出土した。土師器はともに細片で、弥生土器のみ図

化した。遺構の年代は古墳時代前期で考えたい。

ＳＰ６８１・ＳＰ６８２

微高地１の北側斜面 25 Ｗ７グリッドに位置し、SK49 に隣接する２基の土坑を一括して報告する。SP681 は、平面は楕円形、断面は漏斗状、長軸 35cm、短軸 28cm、深さ 29cm を測る。また、SP682 は、平面は楕円形、断面は「Ｕ」字状、長軸 20cm、短軸 16cm、深さは 32cm を測る。SP681 の方が一回り大きいが、遺構検出面付近が漏斗状に広がっているためで、実際は２基共ほぼ同規模で、SK49 の長軸方向を挟むように並んでいる。土坑及びピットの位置関係から、SK49 との関連も考えられる。

ＳＰ６８７（図版 69）

調査区の南東、26 Ｙ 19 グリッドで、微高地１の東側斜面に位置する。SK55 に隣接する。平面は楕円形、断面は不整な弧状を呈する。長軸 60cm、短軸 46cm、深さは 17cm を測る。遺物は、土師器細片が 13 点出土した。土師器は甕口縁が３点、小型丸底壺１点、赤彩された高杯脚が１点あり、高杯脚は、接合しないが SK55 出土の漆が付着した高杯と同一個体と考えられる。SK55 との関連が考えられ、本遺構もまた古墳時代前期に帰属する。

ＳＰ７００

調査区の南東、27 Ｘ６グリッドに位置する。付近には、SI06・SK50・SK53 と遺構が集中する。平面は不整な楕円形、断面は半円状を呈する。長軸 76cm、短軸 57cm、深さは 23cm を測る。遺物は、土師器甕・壺・器台（999・1000）が出土し、器台を図化した。付近に存在する SI06 や SK50 との関連性が考えられる。古墳時代前期の所産か。

ＳＰ７１７（図版 69）

微高地１の北側斜面 22 Ｕ 25 グリッドに位置し、SD70 と重複する。平面は不整形、断面は半円状を呈し、長軸 14cm、短軸９cm、深さは９cm を測る。覆土は柱痕状であり、SB13 の柱穴である可能性も考えられたが、柱間距離が他と異なることから、SB13 の一部だとは判断しなかった。なお、本遺構は SD70 覆土下半を切っており、本遺構埋没後に SD70 の最上層が堆積する。遺物は出土していない。

ＳＰ７４６

調査区の東側、25 Ｘ 17 グリッドに位置する。SB15 の建物プラン内に存在する。平面は楕円形、断面は弧状を呈する。長軸 34cm、短軸 21cm、深さは 14cm を測る。SB15 との関係は不明である。遺物は砂岩製の砥石（2508）が出土した。

ＳＰ７７１（図版 70）

調査区の南東側、27 Ｙ７グリッドに位置する。平面は楕円形、断面は不整な「Ｕ」字状で、長軸 24cm、短軸 20cm、深さは 28cm を測る。他のピットに比べて掘り込みが深く、柱痕の可能性も考えられる。遺物は出土していない。

ＳＰ７７５（図版 71）

調査区の南側、24 Ｙ 12・13 グリッドに位置する。平面は不整形、断面は弧状で、東側のみ深くなる。長軸は 64cm、短軸は 27cm、深さは 22cm を測る。遺物は、土師器細片が１点、安山岩製の磨石（2103）が１点出土した。

ＳＰ７７７（図版 71）

調査区の南側、24 Ｙ 21 グリッドに位置する。平面は楕円形、断面は弧状を呈する。長軸 36cm、短軸 33cm、深さは 12cm を測る。遺物は磨製石斧未成品（2090）が１点出土した。

ＳＰ７８６

調査区の南側、24 Ｙ 15 グリッドに位置する。平面は不整な楕円形、断面は弧状を呈する。長軸 57cm、短軸 49cm を測る。遺物は土師器の鉢（1002）が１点出土した。古墳時代前期後半の所産か。

ＳＰ８５５

調査区の南東側、26 Ｙ２・３グリッドに位置する。平面は不整形、断面は弧状を呈する。長軸 1.14 m、短軸 0.90 m、深さは 19cm を測る。遺物は、縄文土器の深鉢（1002）が１点、倒壊した状況で出土した。縄文時代晩期の所産であると考えられる。本遺構から SP875 にかけては、縄文土器が定量出土する範囲に含まれる。

ＳＰ８７５（図版 71）

調査区の東側、25 Ｗ 16 グリッドに位置する。平面は不整な楕円形で、断面は半円から弧状を呈する。長軸 71cm、短軸 51cm、深さは 25cm を測る。覆土はⅥｂ層土が堆積しており、遺物は縄文土器（136・137）が出土した。137 は深鉢であり、縄文時代晩期の所産であると考えられる。本遺構から SP855 にかけては、縄文土器が定量出土する範囲に含まれる。

ＳＰ９００

調査区の南東側、27 Ｘ 18 グリッドに位置する。SI06 の南側にある。平面は楕円形、断面は弧状で、南側がやや深くなる。長軸は 30cm、短軸は 26cm、深さは 18cm を測る。覆土は黒色土が柱痕状を呈して堆積する。SI06 と関連する遺構である可能性も考えられる。

ＳＰ７０４・７０５・ＳＰ７０７・ＳＰ７２３・ＳＰ７２４・ＳＰ７２６・ＳＰ７２７・ＳＰ７２８・ＳＰ７２９・ＳＰ７３０・ＳＰ７３５・ＳＰ７８３・ＳＰ９０５・ＳＰ９１１・ＳＰ９１５（図版 69 ～ 71）

調査区の南東、24 Ｙから 27 Ｙ及び 25・26 Ｚグリッドに点在するピットをまとめて報告する。平面は円形から楕円形、断面は台形状から「Ｕ」字状を呈する。これらのピットは、他に比べて掘り込みが 30 ～ 58cm と深い。また、覆土の多くはⅥ層土の単層であるが、SP705・SP911 では柱痕跡を確認できる。建物を構成する柱穴である可能性が考えられる。また、SP723 は SK55 に隣接しており、これに関与する可能性がある。SP783 は SX84 を切っている。遺物は、SP905 から弥生土器、SP911 から土師器及び縄文土器、SP915 から土師器が出土した。時期の異なる遺物を含むピットもあるが、全体的に覆土にはⅥ層土が堆積しており、古墳時代前期頃に帰属する遺構であると考えたい。

３　４区

４区の調査は、大グリッドの 17 ラインを境界として、東側を長岡市、西側を燕市が担当した。長岡市側を「東地区」、燕市側を「西地区」と呼称する。本報告書では東地区の遺構のみ記述する。なお、西地区の調査成果については平成 21 年度に報告書が刊行されているので、そちらを参照いただきたい［松島・山下ほか 2010］。

４区下層では調査区の西側で、西地区から延びる微高地を検出した。微高地は北西－南東方向に延び、東側は調査区内を南北に延びる水路（SD11）によって切られている。水路を境に東側では建物等の遺構が検出されておらず、集落の中心は掘立柱建物を検出した西地区の微高地上に展開していたものと考えられる。水路の他に検出した遺構は少なく、溝を中心に井戸１基、土坑２基、性格不明遺構、ピット等がある。井戸は水路東側の低地部で検出され、覆土中より弥生土器が微量出土した。土坑や性格不明遺構は、

遺物の少なさからも考慮すると自然地形の落ち込みである可能性が高い。ピットは水路東側を中心に多数検出したが、建物を復元するには至らなかった。ピットについては、遺物が出土したもの等主要なピットについてのみ記録した。また、微高地２の北側低地と SD11 内では液状化による噴砂の痕跡を検出した。

（１）溝

ＳＤ１１（図版 104 ～ 113）

調査区中央を南北に貫いて流れる水路である。下層の時期に掘り込まれ、間層であるⅤ層を挟んで上層の時期に再び機能している。下層時期の SD11 については、遺物の出土状況などが上層時期と不可分なところがあるため、上層の SD11 の項で合わせて記述した（第４章第３節２（２））。

ＳＤ１２（図版 76）

調査区の北東側、微高地２北側の低地 19・20・21AB グリッドから 20・21AC グリッドにかけて位置する。調査区内で全長約 23 ｍを測り、さらに調査区外へと延びる。西側の一部は SD11（下層）に切られている。幅は 5.4 ～ 7.8 m、深さは 80 ～ 100cm で断面形は弧状を呈する。覆土は最大６層に分けられ、レンズ状に堆積する。微高地間に形成された谷地形あるいは、自然流路の可能性が高い。遺物は、弥生土器（1685）、古墳時代前期の所産と考えられる土師器甕（1686・1687）、高杯脚部（1688）の他、流木、植物遺体が出土した。また、SD12 直下に旧河道の存在が確認され、そこから出土した流木は放射性炭素年代測定法（AMS 法）により 2495 ± 20 年 BP の数値が得られた。SD11（下層）は古墳時代前期中葉から後葉を主体とした時期であることから、SD12 の存続期間は弥生時代中期から古墳時代前期と推測される。

ＳＤ３９（図版 76）

調査区東側、微高地２の北側斜面 19AF24、19AG ４グリッドに位置する。北西－南東方向に延びる細い溝で、北側はやや広がる。全長 3.84 m、幅 14 ～ 18cm で北側は 50cm 程に広がる。断面形は弧状で深さ６cm を測る。覆土は単層でⅦ層ブロックを多く含む。遺物は、土師器の甕、壺、杯が出土した。壺（1689）は古墳時代前期中葉、杯は古墳時代後期の所産と考えられ、内面黒色処理されたものが主体である。下層で検出された遺構であるが、この付近は上層と下層の間層であるⅤ層が存在せず、Ⅵ層包含層が薄い場所でもあるので、内面黒色処理の杯の存在を考慮すれば上層の溝底を検出した可能性も考えられる。

ＳＤ４２（図版 77）

調査区東側、微高地２北側の低地 19・20AD グリッドに位置する。SD48 と接続し、SD11・SD46 に切られる。北西－南東方向に直線的に延び、微高地２に平行する。底面には細かな起伏が認められる。全長 6.80 m、幅 2.18 ～ 3.54 ｍで、断面は弧状を呈し深さ 14cm を測る。覆土は最大で３層に分けられ、レンズ状に堆積する。底面に認められる起伏は、幅 14cm 程の小規模な溝が放射状に広がったもので、立木痕の可能性が考えられる。東端が自然に途切れることなどからも、SD42 は微高地縁辺部に形成された一時的な自然流路ないしは淀みであると考えられる。遺物は出土していない。

ＳＤ４３（図版 77）

調査区東側、微高地２北側の低地 19AE18・23 グリッドに位置し､SD11 の東岸にあたる。ほぼ東西方向に直線的に延び、両端は自然に途切れる。全長 1.6 m、幅 16 ～ 31cm で、断面は弧状を呈し深さ７cm を測る。覆土はⅦ層ブロック混じりの単層で、遺物は出土していない。一時的な自然流路と考えられる。

ＳＤ４６（図版 77）

調査区東側、微高地２北側の低地 19・20AD グリッドに位置する。北東－南西方向に延び、平面形はゆ

るやかな弧状を呈し、両端は自然に途切れる。規模は全長 7.2 m、幅 28 ～ 44cm、断面形は弧状で深さ７～ 12cm を測る。覆土は２層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物は出土していない。

ＳＤ４７（図版 77）

調査区北東の低地 21AD ３・４・７・９グリッドに位置し、SD65 に接続する。北東－南西方向にわずかに弧を描きながら延びる溝で、北東は途切れる。全長 3.2 m、幅 16 ～ 43cm で、断面形は弧状を呈し深さ９cm を測る。覆土は２層に分けられ、レンズ状に堆積する。SD65 との切り合い関係は不明瞭で、ほぼ同時期に埋没したものと考えられる。遺物は、北東端付近で８cm × ２cm 大の炭化物が出土した。

ＳＤ４８（図版 77）

調査区東側、微高地２北側の低地 19AD23・24、19AE ３グリッドに位置し、SD42 と接続する。北東－南西方向に直線的に延び、南側は一端途切れたのち東西方向に曲がる。規模は全長約３m、幅 10 ～ 26cm、断面は台形状で深さ 15cm を測る。覆土は単層で、遺物は出土していない。SD42 の底面に見られる立木痕の一部と考えられる。

ＳＤ４９（図版 77）

調査区東側、微高地２北側の低地 19AE ２・３グリッドに位置する。SD11 東岸より南東方向に直線的に延びる溝で、長さ 1.44 m、幅 28 ～ 74cm を測る。断面形は台形状で、深さ 14 ～ 19cm である。覆土は２層に分けられ、レンズ状に堆積する。遺物は出土していない。SD11 の一部と考えられる。

ＳＤ６５（図版 77）

調査区北側、微高地２北側の低地 18 ～ 20AC、19 ～ 21AD グリッドに位置する。北西－南東方向で微高地２とほぼ平行する溝で、両端は途切れる。全長 38.8 m、幅は中央付近が 3.1 m、広い所で 4.0 ～ 4.5 m を測る。断面形は弧状を呈し、深さは 20 ～ 28cm である。19AC グリッド付近では SD11 に切られ、21AD グリッド付近で SD47 が接続する。覆土は最大で６層に分けられ、レンズ状に堆積する。東側の 21AD グリッド付近では SD42 同様小規模な溝が放射状に広がっており、立木痕と考えられる。遺物は土師器（1690）が１点のみ出土した。古墳時代前期の所産と考えられる。

（２）井戸

ＳＥ４１７（ＳＸ４１７）（図版 78）

調査区東側の 20AF ９・14・15 グリッドに位置する。平面形は楕円形で長軸 1.3 m、短軸 1.1 m、断面形は漏斗状を呈し深さ 103cm を測る。底面標高は 8.65 mである。覆土は 11 層に分けられ上半がレンズ状に、下半がほぼ水平に堆積する。３層は炭化物を多く含む。遺物は、東北系及び北陸系の弥生時代後期の土器（1691・1692）が出土した。また、弥生土器もしくは土師器の体部片が微量出土した。調査当初は性格不明遺構としていたが、規模、形態や湧水が認められたことから井戸とした。

（３）土坑

ＳＫ２２・ＳＫ２３（図版 78）

下層の調査では、SD11 の西側に、土坑を２基検出した。

SK22 は、17AH10 グリッドに位置し、SD20 に隣接する。平面は不整形、断面は不整な弧状を呈する。長軸は 1.26 m、短軸は 1.06 m、深さは 18cm を測る。覆土はⅥｂ層土が堆積しており、縄文時代晩期から弥生時代後期の可能性が考えられる。遺物は出土していない。

SK23 は、17AD23・24 グリッドに位置する。平面は楕円形、断面は浅い漏斗状を呈する。長軸は 1.4 m、短軸は 0.93 m、深さは 21cm を測る。覆土は、地山ブロックが混じる黒色土で、縄文土器が１点出土した。晩期の深鉢と考えられるが、細片のため図化していない。

（４）性格不明遺構

ＳＸ３７・ＳＸ３８・ＳＸ４２（図版 78・79）

19AF24・25 グリッドに位置し､SX38 に隣接する。平面形は不整な長方形で長軸 2.35 m、短軸 0.73 m、断面形は箱型状で深さ７cm を測る。覆土はⅥｂ層由来の単層で、遺物は出土していない。自然地形の落ち込みであると考えられる。

ＳＸ３８（図版 78）

19AG ５、20AG １グリッドに位置し、SX37 に近接する。平面形はやや不整な楕円形で長軸 2.80 m、短軸 1.02 m、断面形は皿状で、深さ７cm を測る。遺物は出土せず、SX37 同様自然地形であろう。

ＳＸ４０（図版 78）

17AH ９グリッドに位置する。湾曲する棒状の平面形をとり、長軸は 1.63m、断面の幅 0.36m、形状は浅い皿形で、深さは５cm に満たない。覆土は黒褐色粘質土でⅦ層土ブロックが混じる。遺物は内面黒色処理の土師器杯（1952・1953）がある。性格は不明である。

ＳＸ４１（図版 79）

17AH １グリッドの北に位置する不整形な落ち込みである。覆土は１層が灰褐色粘質土で、地山Ⅵｂ層に近いがやや締まりに欠けている。２層は小ピットで黒褐色土に黄褐色砂が混じるが、基本はⅥｂ層土のバリエーションである。規模は東の落ち込みの長軸が 3.15m、短軸 0.8m、深さ 27cm、主要な落ち込みの南北軸は 3.8m、北西－南東軸は 3.95m、深さは 10cm である。遺物は出土していない。

ＳＸ４２（図版 79）

調査区の北側低地 18AB14・15・19・20、19AB11・16 グリッドに位置し、SD11 の西岸にあたる。平面形は不整な楕円形で長軸 2.72 m、短軸 2.15 m、断面形は弧状を呈し深さ 30cm を測る。覆土は６層に分けられ、レンズ状に堆積する。３層は炭化物主体層で、４層は黄褐色の砂層である。１・２層は炭化物を多く含む。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明確である。

（５）ピット

４区下層では調査区東側を中心に多数のピットを検出した。ほとんどは単層のピットである。SP500 で柱根を検出したが、建物の復元には至らなかった。ここでは遺物が出土したピット等、特徴的なものについてのみ記述を行う。

ＳＰ４０８

調査区東側、微高地２北側の低地 20AF5 グリッドに位置する。平面形は隅丸方形で長軸 31cm、短軸 28cm、断面形は「U」字状を呈する。覆土下部より土師器の甕もしくは壺の底部片が出土した。

ＳＰ４８２（図版 79）

調査区東側、19AG ５グリッドに位置し、SX37・SX38 に近い。平面形は不整形で、長軸 45cm、短軸 35cm、断面形は不整形で深さ６cm を測る。覆土はⅥｂ層由来で単層である。縄文時代晩期の深鉢（213）が出土した。

ＳＰ５００（図版 79）

調査区西側、微高地２上の 17AF14 グリッドに位置する。平面形は不整な楕円形で長軸 28cm、短軸 23cm、断面形は西側が緩い段を呈する「Ｕ」字状で検出面からの深さは61cm を測る。覆土下部より柱根（3319）を検出した。柱根はヤマグワで芯持ちの丸太材である。下層として捉えたピットであるが、上層の掘り込みが深いピットである可能性も考えられる。ただし、上層、下層のいずれにおいても、SP500 を用いる建物は確認できなかった。

ＳＰ５４５・ＳＰ５４６（図版 79）

調査区西側、微高地２北側の斜面 17AD21、17AE １グリッドに位置する。互いに隣接するピットで、SP545 は平面形が不整な楕円形で長軸 27cm、短軸 23cm を測る。SP546 は平面形が不整形で長軸 55cm、短軸37cm、断面形は西側にテラス状の段をもつ「Ｕ」字状で深さ18cm を測る。覆土はいずれもⅥｂ層由来の粘質土で、縄文晩期の深鉢（214 ～ 216）が出土した。

ＳＰ５６１

調査区西側、微高地２北側の肩部 17AF １グリッドに位置する。平面形は不整形で長軸 40cm、短軸 26cm を測る。覆土はⅥ層基調の単層で、土師器甕（1694）が出土した。古墳時代前期の所産か。

（６）噴砂

４区下層では、６地点で液状化による噴砂の痕跡を確認した。噴砂１～５は、微高地２の北側低地で検出した。いずれもⅥ層上面に砂が薄く広がっており、断ち割り調査の結果、Ⅶ層中から続く割れ目（砂脈）を確認した。噴砂６は、調査区を南北に縦断する SD11 内の 18AE20・25 グリッドで検出した。下層覆土の上面で砂の広がりを捉え、噴砂１～５と同様にⅦ層中から続く砂脈を確認した。砂の供給源は、Ⅶ層上面から深さ約 1.6 ～ 1.8 ｍに存在する砂層である（第６章第６節参照）。

噴砂１～６は、いずれもⅥ層中に砂脈が形成され、その上面に砂が広がる状況であった。同地点で古墳時代中期後葉以降には、砂脈は確認されていないため、下層遺構の下限である古墳時代前期から、上層の上限である古墳時代中期後葉の間に発生した地震による痕跡と捉えられよう。残留磁化を用いた年代測定においても噴砂の発生年代が AD450 ＋ 30 年、－ 20 年と示されており、齟齬を生じない。また、３区下層の SD66 で確認された横ずれについても５世紀半ばから６世紀初めと推定されており、横ずれと噴砂は同じ地震によって形成されたものと考えられる。

第３節　上層の調査

１　３区・５区

３・５区の上層調査では、やや蛇行しながら調査区を北東から南西方向に延びる溝を検出した。SD51 をはじめとする溝や、溝に並行する盛土状の高まりが検出されており、水田耕作に伴う畦畔の可能性が考えられる。また、SD51 の東岸では、足跡状の小規模なピットが多数検出されており、水田としての正確なプランは確認できなかったものの田面である可能性を残す。SD51 の東岸では２基の井戸も検出されている。古墳時代中・後期の遺構が少ないこと、遺物がほとんど出土しないこと、そして上記の畦畔状遺構の存在から、３・５区は当該期の集落の縁辺部に当たり、生産域として利用されていたと考えられる。

（１）井戸

ＳＥ７１（ＳＸ７１）（図版 87）

微高地１の南側斜面上、23 Y 22 グリッドに位置する。Ⅴ層から掘り込まれていて、平面形は径 100cm の円形、断面形は台形、検出面からの深さは 104cm を測る。覆土は炭化物を非常に多く含む層を間に挟んで、レンズ状に自然堆積する。遺物は最下層より、甕と思われる土師器の細片と木片が出土したのみである。底面の標高は 9.09 ｍを測る。規模や形状、木片が残存していたことなどから井戸と考えられる。

ＳＥ７６（ＳＸ７６）（上層）（図版 88）

調査区の南西にあたる 22Y 9 グリッドで、微高地１の南肩から斜面にかけて位置する。同一地点で、上層時期と下層時期の二時期にわたって掘り込まれており、上層分に関しては平面での検出が困難であったため、下層の調査で検出することができた。詳細については、上層・下層とも下層の SE76 の項にまとめて報告する。

（２）溝

９条の溝を検出したが、自然流路の可能性を持つものも多い。特徴的な溝についてのみ記述する。

ＳＤ５１・畦１・畦２（図版 88）

Ⅴ層上面で検出した、北東から南西方向に延びる溝である。主軸方位はＮ－ 17° －Ｅを向く。標高の高い調査区南側では、Ⅶ層上面を掘り込んでおり、微高地１を分断する。また、比較的標高の低い調査区北側では、溝の両岸に盛土状の土層の高まり（畦１・畦２）が確認された。調査区南端では、SD52 ～ SD57 までが接続した SD61 との交点を持つ。規模は、調査区内で全長 76.2 ｍを測り、両端は調査区外に延びている。溝の向きから、その南端は４区上層で検出された SD14 と接続する可能性が考えられる。幅は１～ 3.2 ｍとばらつきが見られるが、畦１・畦２を両脇に持つ調査区北側では、幅２ｍ前後で推移する。深さは 48cm を測る。覆土は上層の遺物包含層であるⅣ層由来の褐灰色土がレンズ状に堆積するが、Ⅵ層まで掘り込みが及ぶ３区の範囲では、Ⅵ層由来の黒色土が堆積する。

畦１・畦２は、５区の範囲の SD51 の両脇で断続的に検出した。微高地から低地に向かうにつれて痕跡が顕著となり、SD51 を用いた利水・治水の可能性を示唆する。幅 1.4 m、高さは約 20cm を測る。構成土層は、Ⅳ層由来の土にⅤ層土のブロックが混入したものであり、SD51 を掘削した際の土を盛った可能性が考えられる。やや離れた位置に、畦１・畦２と並行する畦３の痕跡が確認されている。

遺物は少量で、SD51 覆土中から土師器（1707）が出土した。古墳時代後期の所産である。その他、覆土下半のⅥ層由来土からは、弥生時代後期の甕（1704）、古墳時代前期の甕（1705）、高杯（1706）が出土した。SD51 開削時に混入したものと考えられる。

ＳＤ５２・ＳＤ５３・ＳＤ５４・ＳＤ５７・畦４（図版 89）

調査区北側、Ⅴ層上面で検出した比較的小規模な溝を一括して報告する。共に幅は最大で１ｍを測り、蛇行する。深さは約 15cm と浅い。SD52・SD53・SD54 は調査区外北側へと延びている。SD52 は 21V・W グリッドで SD55・SD56 との交点を持ち、SD53 は 21T グリッドで SD55 との交点を持つ。SD54 は 21S グリッドで SD55 に切られており、SD52・SD53 との切り合い関係は不明瞭ながら、これらの小規模な流路より、SD55 の存続時期が長い印象を受ける。一時的に流れていた自然流路である可能性も考えられる。覆土は、Ⅳ層由来の灰色土が堆積する。

SD53 西岸の一部、22R・S グリッドでは、遺存状況が悪かったが、全長 7.2 m、幅 0.6 mの盛土状遺構（畦４）を検出した。また、SD54 は、21Q・R グリッドで、盛土状遺構の痕跡である畦５に切られている。SD52 からは土師器が少量出土した。内面黒色処理された杯と甕があるが、細片のため図化できない。

ＳＤ５５・畦６・畦７（図版 89・93 ～ 95）

調査区西側、20 R ～ V 及び 21 S ～ V グリッドにかけて位置する溝で、北端は調査区外に延びる。SD53・SD54・SD57 を切り、SD52・SD56 と接続する。調査区内での全長は約 58 m、幅は 0.5 ～ 1.8 m、深さは北側で 15cm、南側で 24cm を測る。覆土は、Ⅳ層由来の黒褐色から褐灰色の土が堆積している。下層の調査では、SD55 とほぼ同位置を流れる SD66 を検出しており、下層の時期に利用されていた流路を、古墳時代後期に再び掘削しなおして利用した可能性が考えられる。また、調査区の北西端付近では、SD51 で見られたような盛土状遺構畦５・畦６・畦７を検出した。畦６・畦７は共に、幅は 1.0 ～ 1.4 m、高さは約 10cm を測る。SD55 の両岸に並行し、畦６は SD55 東岸、SD54 との交点以北で全長 12 m分が残存する。畦７は SD55 の西岸に、全長 31 m分が残存していた。畦５については、次の「畦畔状遺構」で詳しく述べる。

ＳＤ５６・ＳＤ６１（図版 89・90）

調査区西端、V 層上面で検出した蛇行しながら延びる溝である。21V・W グリッドで SD52・SD55 と調査区の南端で SD51 と接続する。調査区内で全長 76 mを測り、幅は SD52・SD55・ S D 56 の交点付近が最も広く約 2.7 m、それ以外の部分では 0.6 ～ 1.4 mである。深さは最大 34cm で、南に行く程浅くなり、SD51 との交点では 9 cm となる。また、20 U から 20 V グリッドにかけて、底面西側の立ち上がりで、径約 17cm の小規模なピットの並びが検出された。北から SP574・SP575・SP576・SP577・SP578・SP579・SP580・SP581・SP572 である。このうち、SP576・SP577・SP578・SP579・SP581 は深さが最大で 3 cm と非常に浅く、平面形状も不整で溝底面の微細な地形を拾った可能性がある。SP572・SP574・SP575・SP580 は深さが 17 ～ 33cm を測り、特に SP572 では覆土が柱痕状を呈すことから、護岸のための杭列が存在した可能性が考えられる。遺物は土師器が少量出土した。内面黒色処理された杯があるが、細片のため図化しない。また、弥生時代後期から古墳時代前期にかけての土器が出土している。混入したものか。

ＳＤ６２（図版 90）

調査区の南側、V 層上面で検出した。北西から南東方向に向け直線的に延びる溝である。主軸方位はＮ－ 75° －Ｗを向く。西端は SD51 に接続し、東端は調査区内で途切れる。全長は 9.3 m、幅は西端で 1.12 m、東に向かうにつれて狭くなり、東端では 32cm を測る。SD51 との切り合い関係は見られない。遺物は土師器がごく少量出土した。

（３）畦畔状遺構

畦３・畦５（図版 93 ～ 95）

調査区の北側で検出した盛土状遺構の痕跡である。

畦３は、調査区北東側、23Q・R・S グリッドの V 層上面で検出した帯状の痕跡である。周囲は遺構確認面においても黒色土が斑状に残るが、全長約 17 m、幅 1.4 ～ 1.8 mにわたって、この混ざりが見られない範囲が認められたため、SD51 等で見られた盛土状遺構、すなわち畦畔の痕跡と判断した。

畦５は、20R グリッドで畦６と分岐してほぼ直交し、北東に延びる。幅 1.8 ～ 2.5 mで、全長は約 15 mを測る。平面ではプランを確認するのが困難であったため、グリッドラインに沿って設定したサブトレンチ

にて断面観察を行い、範囲を確定した。その結果、畦５は 21Q・R グリッド付近で SD54 を切っていることが判明した。Ⅴ層上面からの盛土の高さは 12cm を測り、Ⅳ層由来の灰色土とⅤ層土が斑状に混ざる。

畦３・畦５共に遺物は出土していない。畦３・畦５の周囲で見られた斑状の黒色土には、人の足跡に類似した小規模なピットも多数含まれている。積極的にこれを支持するものではないが、畦２と畦３の間隔が４～６ｍであるのに対し、畦３と畦４の間隔は６ｍとほぼ等間隔であることを加味すると、出土した農耕具の存在からも３・５区の範囲に水田があった可能性は皆無ではないと考えたい。

（４）性格不明遺構

ＳＸ６１・ＳＸ６２・ＳＸ６３・ＳＸ６４・ＳＸ６５（図版 91）

５区調査区の南端付近で、22U・V グリッドに点在する不整形の落ち込み群である。いずれも、Ⅵ層上面にⅤ層土が落ち込む様子が確認された。最大のものは SX65 で、南端を暗渠排水路に切られるが、残存部のみで長軸 3.1 m、短軸 2.35 mを測る。最小のものはピット状の SX62 で、長軸 63cm、短軸 57cm、深さ 12cm を測る。SX65 は下層調査で検出した SK31 の上面と一致し、SK31 が上層時期においても地形の窪みとして、その痕跡を留めていた状況がうかがえる。

遺物は SX61 で土師器が１点出土したが、細片のため図化できない。その他の落ち込みでは遺物は出土していない。

ＳＸ６６（図版 91）

５区調査区の北側、21Q グリッドで SD54 の東岸に位置する。Ⅴ層にⅣ層土が落ち込む状況が確認された。平面は不整形で、断面は不整な弧状を呈する。長軸は 72cm、短軸は 65cm、深さは 12cm を測る。検出地点が離れていたため、SX61 ～ SX65 とは別項を設けたが、本遺構も同様に自然地形の一部と考えられる。遺物は出土していない。

（５）ピット

足跡状ピット（図版 96 ～ 98）

調査区の北側、21Q 及び 23R・S グリッドにおいて、長軸 20 ～ 30cm の足跡状ピットを 65 基確認した。深さは最大で 12cm、平均４cm と非常に浅い。Ⅴ層上面で検出し、Ⅳ層由来の黒褐色もしくは褐灰色の覆土がほぼ単層で堆積する。検出した全てを人の足跡とするには不安も大きいが、稲作が行われた可能性を示す遺構として報告する。特に、畦３に隣接した足跡状ピットは、ピットの主軸方位が畦３の軸線方向に沿うものが多く注目したい。

２　４区

燕市の報告により、五千石遺跡の微高地２には掘立柱建物 14 棟、区画溝２条をはじめとする古墳時代後期の遺構群が、古墳時代前期の遺構群の上に展開することが明らかにされた［松島・山下ほか 2010］。

４区東地区では、西地区建物群の続きである SB3・SD45・SD1 や焼土遺構等、微高地２の東縁部における広場的空間に遺構が展開する。低地部では、南北に流れる幹線水路 SD11 に、取水溝 SD20 と SD60、接続溝 SD17、SD16（通路遺構）等が付属する。SD11 からは多量の流木が出土しており、この中から検出した堰遺構 SX52・SX54、SX55 及び杭列、臼玉 54 個が一連に繋がった状態で出土した東側テラス、西側テ

ラス等４区西地区で検出されたほとんど全ての遺構はSD11に関係している。４区東地区には、居住域と生産域をつなぐ集落景観が幹線水路SD11を挟んで展開されている。

（１）掘立柱建物

東地区ＳＢ３ａ・ＳＢ３ｂ・ＳＤ１５(図版103)

４区西地区16AEグリッドと東地区17AEグリッドに位置する。SB3aは桁行２間×梁行１間（5.65m×6.25m）で、方位はＮ－60°－Ｗをとり、梁間中央の外に棟持柱が立つ構造である。東地区では建物北辺のSP522、東隅のSP515、棟持柱SP496、南隅のSP550を検出している。ピットの径は30cm、深さ40cm前後で、SP522は特に掘り込みが浅い。

SB3bはSB3aとやや方位（Ｎ－68°－Ｗ）を違えて入れ子状に重複する建物で、新旧の関係は不明である。SB3bの規模は桁行２間×梁行２間（3.92m×3.78m）で、東隅のSP511、東辺のSP552、南隅のSP549を検出している。ピットの径は20cm強で、隅のピットは深さ20cm弱であるが､SP552は41cmと倍の深さがあり、対面するP36も深めである。SB3bのSP511は柱を抜き取った可能性がある。総じてSB3aのピットの径、建物規模は共にSB3bに勝っている。また、「Ｌ」字状の溝SD15の東端２ｍを検出している。溝幅0.6m、深さ10cm、当地区では底の平らな「Ｕ」字状を呈する。ピットと溝の覆土は灰黄色と、黒褐色の粘質土で白色粒子やＶ層由来の小ブロックを含むものが多い。なお、建物周溝SD15はSB3aに付帯する溝として報告されており、帰属時期は４区西地区Ⅱ期（６世紀前半）に位置付けられている。なお、剣形石製模造品１点（燕市 遺物番号841）が建物域内より出土している。

（２）ＳＤ１１

４区上層では、調査区を南北に貫くSD11をはじめとして、数多くの溝を検出した。多くはSD11と接続し、古墳時代中・後期の集落で利用されていたものと考えられるが、規模が小さく、不整形で遺物を出土しないものも見られる。一時的な流路等、自然に形成された可能性が高い。ここでは特徴的な溝のみ記述する。また､SD11は上・下層の２時期に渡って掘削され利用された溝であり、ここでは上・下層合わせて報告する。なお、SD11内で検出された堰状遺構や杭列には、SXの遺構名称を与えて調査を進めたが、SD11の一部と捉え、ここにまとめて記述する。

ＳＤ１１（図版104～113）

19グリッドラインを南北に流れる水路で、上層期と下層期の２時期が重複する。約80mを検出した。

下層期の溝の断面形は、上端の切れ込みが明瞭ではなく自然な傾斜で半ば落ち込み、下端は急角度をつけて整形された鍔縁の皿形を呈している。上層期はレンズ状の皿形を呈し、溝の規模は概して上層期の方が幅、深さ共に縮小されている。覆土はＶ層土を挟んで上・下層に大別でき、上層は灰色粘質土がブロック状や筋状に混じる灰褐色粘質土で、下層は炭化物を含む黒褐色粘質土が基調となる。上層期の溝幅は19AD18グリッドで3.8mであるが、南壁では5.4mと例外的に下層期よりも広い。深さは南の最深部で、0.95m、平均で0.7mである。上層期の溝底面の標高は調査区南壁が9.15m､19AD18地点で9.20m、調査区の北端で9.10mであり、溝の合流地点等を除くと、概ね0.1mの範囲で起伏している。下層期の溝幅は、19AD18グリッドで上端4.3m、下端2.3m、深さは平均1.0ｍで、溝底面は調査区の北と南でほぼ標高8.8mと差が見られない。ちなみに微高地上の建物域は標高10.2mに展開しており、上層期SD11の溝上端では9.9m前後の標高となる。

上層期のSD11はⅤ層土を切り込んだ溝で、堰遺構SX52・SX54・SX55や橋脚遺構SX58等の杭列が各所に認められ、接続溝SD17や取水溝SD20・SD60等が交差する。溝の両岸には一段下がったテラスが設けられており、西側テラス（長辺16m、短辺6m、深さ0.6m）と東側テラス（長辺3.2m、短辺3.6m、深さ0.6m）から黒色処理された土師器杯と共に管玉、勾玉の玉類等が出土した。特に一連に繋がった状態で発見された臼玉（2681～2734）は注目される。下層期は堰遺構SX57や土器、玉類の出土地点が北部に集中しており、下層のSD12及びSD65を重複している。SD11の水流は下層期には北から南へ流れていたものが、上層期には南から北へと流れが逆転することが、堰遺構の配置と構造から推定される。

遺物は、臼玉、管玉、勾玉等の玉類や石製品が出土した他、土器は古墳時代前期の土師器甕、壺、鉢、高杯、器台、手捏ね土器および古墳時代中・後期の須恵器𤭯（1789）、杯、甕、土師器の杯、鉢、高杯、壺、甕、手捏ね土器（1886）が出土した。また、木製品は鍬、鋤、田下駄（2761）、弓といった製品の他、転用された構造部材である有頭棒（2904）、長さ3.6mを超える角材（2794）等が出土している。明確に層位を分けられないものは上層出土遺物として掲載している。出土遺物から見てSD11の存続時期は、下層期が古墳時代前期後半に、上層期が後期前半頃に主体を持つと考えられる。

ＳＸ５１（図版106・113）

18AG8・9・10グリッドに位置する。SD11の西側テラス面から溝の西法面にかけて６本の斜杭が東西方向に並んで打込まれている。テラス面の2996（打込み角度∠50°。以下、「∠○°」とする。）と2997（∠27°）、2998（∠23°）と2999（∠54°）の４本は杭頭を南に向けて、２本一対で相対するように打込まれている。両外の２本は杭先端部が地山に深く達しており、内側の２本は角度が浅く先端は堆積土中で止まっている。SD11法面の２本3000と3001は、中央の２本と面を揃えた印象がある。テラス面は遺物の集中するエリアでもあることから、SX51はSD11の水制遺構というよりは、棒状材3002 - 1や3003、3004あるいは板材2855等を伴って、テラス面の掘り方を持たない構造物を構成したものであろう。本杭列の北側1mのテラス面からは、弓（2767）が出土している。

ＳＸ５２・ＳＸ５４（図版107・113）

SD11とSD60の合流地点北側の、19AH16から16AH22グリッドに位置する。SD11上層の遺構であり、堰構造物としては一体のものと思われるが、斜杭（固定杭）以外の構造材は南（上流方向）へ２ｍ程の範囲に折り重なるようにして検出されている。以下、検出層位の高い順に上位面と中位面を構成するSX52、下位面と斜杭（固定杭）からなるSX54の順に述べる。

SX52上位面のユニット（図版287）は、柵状の構造を残している。最上面は標高9.57mから出土した横木2903（長さ151cm、径5cm、流路方向に直交する）と、これに直交して組まれた有頭棒2904の転用材をはじめ、棒状材11本からなる縦木（長さ50～160cm、平均径4.8cm、流路方向に並行する）で構成されていたと見られる。おおよそ遮水に有効な横長は130cm、縦長は80cm位であろう。縦木に使われた棒状材の南側先端部は、2914の他は不明瞭ながらも１面ないしは２面のカットを施した杭の形状を留めているので、当時の溝底に刺して固定したものであろう。上位面の現況は、柵状の構造全体が時計回りにやや回転しながら、１ｍ程南に流された状況を呈すると思われる。

中位面のユニット（図版287）は格子状の骨組みを残す。現況は骨組み全体の形状が解けないうちに、時計回りにやや回転しながら１ｍ程南に流された状況を呈すると思われる。横木２本と縦木２本は格子状に組まれ、細い横木が間を埋めるとみられるが、写真に写っていない西端の縦木１本を加えた遮水に有効な格子部分の大枠は、おおよそ横長130cm、縦長80cm以上と推定される。丸太材の中央縦木2916（平面

図では流れに対してタテ、長さ133cm、径8.8cm）が、丸太材2922（長さ214cm、径7.2cm）や2921・2920・2919の4本以上の横木（平面図では流れに対してヨコ）を受けて、西端の縦木2917と東端の縦木2918が横木の上を押さえて両端から挟み込んでいたと思われる。縦木の南尖端は溝底に刺し込まれて水圧を受けることで固定されたであろう。SX52は全体として北側が持ち上がった出土状況であった。横木に利用された棒状材は全てヤナギ属で、縦木はヤマグワとヤナギ属が使われている。SX52の層位からはこの他にも小枝や木の葉、樹皮等の植物遺体が出土している。

SX54下位（図版287）の自然木（分枝材）等は、これら2つのユニットを支えた骨格部分を構成していたと見られる。芯々80cmの幅で並行して出土したヤマグワの分枝材2924（長さ284cm、径10.4cm）と、棒状材2923（長さ211.2cm、径5cm）が主要な骨組材であり、同じヤマグワの半割材2926（長さ113cm、幅6.2cm）やヤナギ属の丸太材2925（長さ149cm、径6.4cm）も骨組を補強したと見られる。下位面骨格部分の並行材（2924・2923）が、中位面格子状材の縦木（2916・2918）を受けて、格子状材の西半分の縦木（2916・2917）部分が上位面の柵状材を受けて固定され、堰の裏側を斜材（2925）が補強する構造がその骨子であると思われる。なお、広葉樹皮材（2933・2934）は骨格材（2923）に密着して出土し、多くの樹皮材がこの層位より検出されている。おそらく上・中位面のユニット構成にも樹皮材が使われていたと思われる。

斜杭（固定杭）は6本検出している。いずれも上層溝底に打込まれ、杭の尖端はSD11下層覆土で止まっており、地山Ⅶ層に届いていない（図版288）。固定杭1（2940）は杭頭を北へ向け、0.6m離れた固定杭2（2939）は杭頭を南へ向けて交差している。ここに骨格材である分枝材（2924）の先端が固定されて、分枝材の幹先は斜杭3（2938）と打込み角度∠48°の斜杭4（2937）によって、もう片方の骨格材（2923）は打込み角度∠42°の斜杭5（2936）と斜杭6（2935）によって、溝底面から∠40°以上の角度で、流路方向に対しては堰正面が40°斜めに開いて、格子状ユニットと柵状ユニットを立ち上げたと推察される。流路方向に対して角度を持たせることで、SD11西側法面の擦りつけも良くなると見られる。こうして堰が立ち上がった場合、本地点のSD11断面積1.7㎡のおおよそ75％を塞ぐことで、水位を上げることが可能であっただろう。横木2941は杭の根元付近、最下面（標高9.12m）の出土である。

SX54はSD11東岸に接続するSD60に水を分けた堰と見られ、堰の正面はこの取水口から下手に約3m離れた位置に、直面して設けられている。堰付近の溝底面の標高は9.1m、取水口SD60溝底面は9.53mであるから、水位が標高差43cmを超えればSD60に水が流れることになる。SD11上層期の上端の標高は9.9m前後であり、堰もその水圧に耐えられる構造になっていたであろう。

特筆すべきは、本堰の構造が柔軟性を持っている点である。それはSX52が遮水の目的をもちながら2つの構造体に分かれていること、もう1点はSX52の規模（遮水構造体の重なりを入れた横長220cm、縦長80cm）に比して、これを支えるSX54の骨格材（2924：長さ217.5cm、2923：長さ284cm）が人の身長を超えるほどに長いという点である。これはテコの原理で堰の角度調整をするために人手を多く掛けるための工夫として考えられ、SX54は可動式の堰である可能性を持つ。

ＳＸ５５（図版108・109・113・288・289）

SD11中で19AH1グリッドを中心に、SD11の流れに対して約30°開く2列杭列を検出した。第1列目の斜杭は7本で構成されており、西岸肩の2967（長さ130cm、径7.2cm）から東へ順に、2969（長さ89.5cm、径7.8cm）、2968（長さ54.6cm、径6.3cm）、2970（長さ160cm、径7.7cm）、東岸肩の2971（長さ130cm、径8.5cm）と2972（長さ117cm、径7.3cm）、2973（長さ66.8cm、径7.7cm）がある。2973だ

けが杭頭を北側に、他は杭頭を南側に向けて打込まれている。杭頭の先端部を結ぶように横木 2975（長さ 243cm、径 9.5cm）、2974（長さ 145cm、径 7.2cm）等が標高 9.6 ～ 9.7m に設置され、SD11 の流路を塞ぐ構造になっていたものと推定される。これに対し、第２列目は第１列目の約 0.6m 後方に斜杭７本を留めており、西テラス面の 2976（長さ 93.3cm、径 7.4cm）、2977（長さ 113cm、径 8.5cm）から順に、2978（長さ 59.5cm、径 6.7cm）、2979（長さ 166cm、径 8.2cm）、2980（長さ 58.6cm、径 5.3cm）、2981（長さ 116cm、径7.6cm）、東溝肩の 2982（長さ 58.9cm、径 5.4cm）で構成されているが、横木は痕跡を留めていない。おそらくこの状況は堰の付け替えの際に、テラス面に及んでいた第２列目が不要となり、第１列目の位置に堰を移し替えた結果と考えられる。あるいは、第２列目は第１列目の後方を補強する杭とも考えられるが、両者を結び付けた痕跡は認められない。

SX55 は合掌型の堰構造を持っていたと見られるが、部材の多くは取り払われており、SX52 に見られるような堰の水圧を受ける部材は斜杭 2973 の他には検出されていない。SX55 は SD11 東岸に接続する SD20 に水を分ける施設と考えられ、堰第１列の杭 2967 から SD20 の取水口までは約 5.6m 南に離れている。SX55 の堰高と SD20 取水口の標高差は 0.2m 程であり、水位の上昇と共に SD11 のテラス面や SD20 西岸域にも水が溢れたであろう。以上のように、SX55 は上層時期の中でも２時期の時間差を持った堰跡と捉えられそうであるが、この後、約８m 南の上流に新たな構造の堰 SX52・SX54 が構築されることになる。

ＳＸ５６（図版 109・113・290）

調査区北側の SD11 内、19・20AB グリッドに位置する。SX57 の東側に近接する。土器片や玉類・木質遺物等が帯状に出土した範囲で、長軸約 5.5m、短軸約 2.1 ｍを測る。軸線はＮ－ 25° －Ｅで、19AC から 19AF にかけての SD11 の軸線とほぼ一致する。また、散在する木質遺物の一部は、放射状に分布する状況が確認された。遺物は、古墳時代前期の所産と考えられる土師器の甕（1737・1744 ～ 1746）、壺（1756）、小型丸底壺（1772）、器台（1784）、手捏ね土器（1787）が出土した。この他、滑石製勾玉（2585）、緑色凝灰岩製管玉（2586・2587）や、田下駄（2761）、先曲がりの鋤（2757）、流木や種子等の植物遺体が出土した。出土した遺物から祭祀を行った場と考えたが、19AC グリッド付近の SD11 が北西に流れを変える延長線上に広がっていることから、洪水等により流された遺物の広がりと捉えることもできる。

ＳＸ５７（図版 110・113・290・291）

調査区北側の SD11 内、19AB12・13・17・18 グリッドに位置する。堰と考えられる遺構で、SD11 に対して斜杭が直行して並び、幅は約 1.8 ｍを測る。SX57 周辺の SD11 は、東肩が試掘トレンチにより削平され正確な位置は把握できないが、SX57 はおおよそ SD11 の中心に設けられていたと考えられる。杭列の南側は一段深く落ち込んでいて、水流によりえぐられたものと考えられる。原位置を保っている杭は 11 本（3042 ～ 3052）確認され、全て杭頭を北に傾けて SD12 の覆土もしくはⅦ層に打ち込まれており、北からの水の流れを受けていたものと考えられる。また、杭列の南側ではかつて堰を構築していたと考えられる杭などの材（3056 ～ 3062）が、流木等に混じって散在する状況が確認できた。なお、SX57 で確認された部材には、ヤナギ属、ハンノキ属ハンノキ節、コナラ属コナラ節、ニレ属、ヤマグワ、モクレン属、ヌルデ、トチノキ、トネリコ属など多種の樹種が用いられており、トネリコ属が最も多かった。

杭列は中央付近がやや広めに開いており、通水口として機能していた可能性が考えられる。便宜上ここを境に西側と東側に杭列を分けて、述べていくこととする。西側杭列は５本が確認され、3046 と 3057 は重なった状態で出土した。杭の長さは 62 ～ 212cm とばらつきがあり、中央の杭ほど長い。打ち込み角度は∠ 35 ～ 52° である。重なっているものを除けば、それぞれの間隔は８～ 16cm を測る。東側杭列は６本

が確認された。杭の長さは 39 ～ 129cm で、西側杭列に比べ短い。中央の杭が長い点は西側杭列と一致する。打ち込み角度は∠ 53 ～ 66° と西側杭列に比べやや垂直気味である。間隔は２～ 24cm を測る。西側杭列の方がやや強固に構築されている印象を受ける。これは SD11 が SX57 付近でカーブしていることに由来するものと考えられ、カーブ内側の水流に耐えうるように構築したものと推測される。なお、SX57 付近の SD11（下層）の標高は西岸で 9.30 m、底面で約 8.80 mを測る。SX57 の杭列は、杭頭で平均 9.06 m である。杭頭が若干欠損していることを加味しても、満水時には SX57 は堰としての機能を果たしていなかったものと推測され、機能し得る限界水深は 30cm 程であったと考えられる。また、SX57 では SD11 軸方向に沿った杭のみが検出されており、流れに直交する向きの部材は確認できなかった。南側に散在する材がこれに当たるか、流失したものと考えられる。

遺物は堰を構築する部材の他に、杭列南側の落ち込みより縄文土器の深鉢（208）が出土した。晩期の所産であり、流れ込んだものと考えられる。また、種子等の植物遺体が出土した。

ＳＸ５８（図版 111・113・291）

SD11 と SD20 が交差する北側､19AH ６グリッドに位置する SD11 中の遺構である。９本の杭で構成された橋脚遺構とみられ､SD11 の西岸から東岸へ斜め（N － 70° － W）に架け渡されている。橋脚西列北側の直立杭 2954（長さ 83cm、径 6.6cm)・2953（長さ 51.8cm、径 5.1cm）と南側の直立杭 2955（長さ 50.8cm、径９cm)、中央列北側の直立杭 2956（長さ 166cm、径 11.4cm）と南側の直立杭 2957（長さ 149cm、径 12.8cm)、東列北側の斜杭 2958（長さ 48cm、径 6.4cm）と南側の斜杭 2959（長さ 100cm、径 10.4cm）がそれぞれ対応して梁を支え、桁方向の部材の一部と見られる割材 2962（長さ 186cm、幅 7.2cm）や棒状材 2963（長さ 162cm、径 4.9cm）を支えていたものと思われる。

SD11 上層底面の橋脚杭付近の標高は 9.0m ～ 9.2m の間であるが、どの杭も垂直に近い角度で SD11 下層の覆土を打ち抜いて地山に達しており、橋脚中央列の２本は約１m の深さに達する。杭先端部が地山に届かない斜杭 2960（長さ 130cm、径 11.2cm）と 2961（長さ 64.8cm、径 10.4cm）は、南からの流れに抗して筋交いの役割を果たしていただろう。板状材 2965 や妻壁材の転用と思われる 2964 は、橋桁の天端を覆う踏み板の流出材と捉えられなくもない。本橋脚遺構から推定される橋の規模は、長さ約 3.2m、幅は 0.7m 前後で、SD20 の北岸を西進すれば微高地上の広場へ、橋を東に渡れば SD20 の取水口を右下に見ながら SD14 の方向へ通じていたと考えられる。遺物は、橋脚脇の SD11 西岸法面から完形の手捏ね土器（1886）が横位に転がった状況で出土した。出土位置の標高が 9.4m であることから、上層期の遺物と判断される。

ＳＸ５９(図版 111・113・286)

SD11 の南端、19AI18 グリッドを中心に位置し、斜杭３本を確認した。3014・3015 の杭頭は北へ、3016 は南を向いており、３本の杭は SD11 の西下端に並行して西岸法面の護岸材を固定したものであろう。SX59 は当初、多量の流木が絡み合った状況で確認されたが、これらの長材は SD11 の外から流れ込んだものよりも、水路の補強や構造物の木材が流出したものが多いと思われる。棒状材 3022（長さ 307.2cm、径5.6cm)、丸太材 3026（長さ 334cm、径8.5cm）等の長材や、杭材 3018（長さ 50.7cm、径5.7cm）等は、さらに調査区界南に続いていたであろう一連の護岸材が解けて流出したものと思われる。

ＳＤ１１その他の遺構　(図版 113)

18AG25 グリッドの杭列は、SX55 の北側１m に位置している。2993 は西側テラス面の肩に杭頭を南に向けており、SD11 法面に沿って打込まれた 2994 と交差する位置関係にある。また、2995 は 2993 と並行

してSD11の西下端に位置しており、この３本で法面に関わる施設を支えたか、SX55に関連する施設と考えられる。

SD17合流地点に９本の杭が打たれている。18AF ４・５グリッドの斜杭3005と3006は、末広がりのSD17流末を南東方向に集めるための工作の一部で、両テラス北部のSD17最深部の掘り方と結ばれて、SD11に水を導いたと考えられる。また、19AE11・16・21グリッドの斜杭3007～3010は、SD11西法面に並行して縦列に配置されているが、これらの杭は、SD17から流れ落ちる雨水が直接SD11へ落下するのを防ぐ目的で設置された粗朶や矢板等の緩衝材を受け止めた部材と考えられる。SD17の雨水が掘削したとみられるSD11溝底のピットには、長軸に直交して斜杭3011～3013が打たれているが、これらの杭は合わせてSD17からの水流による自然掘削と土砂の流出防止を目的とした、一連の工作跡と考えられる。また、斜杭3007付近の溝肩には噴砂６が検出された。

18AF20グリッドに斜杭3033と、その１ｍ南に3034がSD11の中央に打たれており、すぐ西側の法面には樹皮（3036）や板材（3031）、建築部材（2783）の集中地点がある。杭の性格と両者の関係は不詳であるが、流出材を引っ掛けて集積したのであろう。周辺からは石製模造品（2589・2590）、高杯（1874）、鋤（2759）が出土した。

西側テラス・東側テラス（図版105・113・287）

18AF・AG及び19AF・AGグリッドの、SD11を両岸から挟みこむ形で配置される。西側テラスは南北20m、東西６ｍの平面三角形にSD11の西岸に段切り状に造りだされた部分で、テラス西肩上端の標高は10.00mで、テラス底面（Ⅶ層面）の標高は北側の18AF19グリッドで9.55m、中央のSX51付近で9.45m、南側のSD20付近で9.80m、SD41の接続付近で9.70m、SX55テラス面の斜杭付近で9.84mとなっており、面積の広い南側は狭小な北側より0.3m程高くなっている。SD41の土層断面からは、埋没する過程で水流が西側テラスへ繰り返し侵入していた様子が見られ、SD16（通路）がテラスに接続する部分は、テラスとの段差は半分になり、むしろ通行に支障はないくらいに埋まっている。テラス中央でもSX51の杭列が打込まれた頃には、10～15cm程のテラス面（標高9.45～9.55m）は埋まっていた。西側テラス面はSD11、SD17、SD16、SD41の流水が全て集まる所に設けられ、埋まるに任せ洗われるに任せながらも、石製模造品、勾玉、土製品、黒色処理された土師器を使用しての水辺の祭祀が行われた集落にとって大切な場の一つであったと思われる。

対岸の東側テラスはこじんまりとした構えであるが、ここから54個の臼玉（2681～2734）が連なった状態で底面直上から発見されている。東西3.5m、南北3mの方形プランの北側に、2.4mのアプローチと両脇のステップが付属したような形態をとる。調査当初は溝（SD13）として認識したが、後にテラスとして評価を改めた。調査区外へと延びる南側も北側と同じく突出部を持つ形態である可能性が高い。

（３）その他の溝

ＳＤ１４（図版114）

調査区東端を南北に直線に走る溝で、22AE21グリッドから西にSD18が分かれる。全長16.6m、溝幅は1.6～3.0m、深さは25cm、開いて立ち上がる浅い溝である。覆土は暗褐・灰黄色粘質土に炭化物粒子、植物遺体を含み、溝底面の小ピット群は植物の根株痕と思われる。上端の標高は調査区南壁で10.14～10.20mあり、溝底面は9.86mである。SD14はSD11の北東方面へ水を分けた枝溝と見られる。SD14はSD11から枝分かれしたSD60東溝（またはSD20）と５区のSD51とを接続する１本の溝と考えられる

が、SD60 東溝底面の標高 9.54m と SD51 底面の標高 9.59m とを比べると、SD14 底面の標高値 9.86m はやや不合理な感がある。SD14 の東に真の溝が巡る可能性は否定できないが、現状では地盤の隆起などを想定して５区との繋がりを考えておきたい。遺物はクルミの種子と土師器の細片である。

ＳＤ１６（図版 115）

18AH1 の北に位置する東西溝で、西側テラスを重複している。17AG11 グリッド（17 ライン）の断面では、幅 1.64m、深さは 10cm 弱で、底には径 20cm、深さ 10cm の小ピットが複数みられる浅い溝である。覆土は灰色・暗灰色粘質土に炭化物やＶ層相当の土が多量に混じり、小ピット内にも雨水の流入によるものか同様の土が渦巻状に充填されている。テラス付近では幅が 4.12m と広がるものの、南に並行する SD41 のようには深くならないことから、SD16 は集落構成員がＶ層土を踏み固めて凹んだ部分（建物域からテラス、SX58 への通路）である可能性が高い。遺物は内面黒色処理の土師器杯（1941）がある。

ＳＤ１７（図版 115）

古墳時代後期集落の展開する微高地の北縁を走る SD45 を包摂する溝で、17 グリッドラインから全長 20m を検出する。17AE1 グリッドを中心に扇状に広がりながら、標高 10.0m の等高線の浅い凹みに沿って SD11 方向へ流下している。覆土は 10cm に満たない薄い単層で下端線を確定できない。覆土は黄灰色のやや砂目の強いシルト質土である。溝底の最も深い部分は西側テラスの北部を掘削しているが、雨量の多い季節には 15m 程に広がって SD11 に流れ落ちたとみられる。

SD17 の流末幅に符合するように SD11 溝底には長さ 15m にわたって、幅 4.8m、深さ約２ｍから 1.1 ｍの長楕円形の溝中の落ち込みができており、これは SD17 から水が流入し形成された大型ピット（洗掘）と考えられる。大型ピットの覆土は下層が炭化物粒子を含む安定した黒褐色基調の粘質土であり、上層は黄灰色土から黒褐色土に植物遺体、斑状の炭化物粒子、縞状の混土がみられる。大型ピットは SD17 の流れが最も強くなる合流地点南で掘削深度が最も深くなっているが、これには SD17 以前からの自然の営為も反映されており、SD11 の緩やかな蛇行地点であることも重なって水勢が増したためであろう。なお、SD17 上流の 17AE ８・９グリッドでは、焼土遺構 SX32 の北縁から溝法面にかけて木根痕（SX31）と、3.3m × 2.0m の範囲に炭化物層及び 500 点近くの土師器細片を検出しているが、土器の復元には至らなかった。遺物は内面黒色処理の土師器杯（1992・1943）、高杯脚（1945）、甕（1946）の口縁部を図示している。

ＳＤ１８（図版 114）

22AE21 グリッドで、SD14 とＴ字に分岐する直線溝である。全長は 20m、溝幅 1m、深さ 13cm、断面形は浅い皿形を呈し、覆土は SD14 と同じである。種子、木片、植物遺体が少量出土した。

ＳＤ１９（図版 101）

調査区東側、微高地２北側の低地 20AF グリッドに位置する。北西－南東方向に直線的に延び、20AF4 グリッド付近で北東－南西方向に曲がる。北側は SD14 に平行する。規模は調査区内で長さ 10.76 m、幅 0.24 ～ 0.86 m、断面形は弧状で深さは４cm と浅い。覆土は単層で、遺物は出土しなかった。

ＳＤ２０（図版 105・116）

18AH15 から 19AH12 グリッドに位置する東西溝である。全長 13.8m を検出し、４区西地区建物域の南縁を区画する溝 SD1 と繋がるものと思われる。SD11 とは 19AH11 グリッド付近で交差し、橋脚遺構（SX58）が溝のすぐ北側に架かっている。平面形は北側が樹枝状に入り込んだ針葉樹形をしており、SD11 接続部付近の幅は 3.6m、深さは 35cm、断面形は裾の広い台形状である。覆土はＶ層相当の混土を挟んで上層は黄灰色粘質土、下層は炭化物や筋状に混じる黒褐色土である。Ｖ層と断定はできないが下層の時期

にも機能した可能性はあるだろう。SD11 東岸の SD20 は取水口とみられる。水位の調節は下手の SX55 で行っていたとみられる。上層期当時の溝底標高は 9.5m で、東岸の断面形は溝幅が 4m 弱の皿型の溝であるが、覆土は地山Ⅴ層混じりの土が徐々に堆積していく様子がうかがわれる。東岸は調査範囲が狭く取水口に関わる施設などは不明であるが、溝は角度を変え幅を狭めて SD14 の方向へ延びたかあるいは、さらに東へ展開したとみられる。遺物は合流地点に内面黒色処理の壺（1884）がある。

ＳＤ２３（図版 116）

17AD23 グリッドに位置する。規模は長軸 1.4m、短軸 0.93m、深さは６cm と浅いが、中央ピットは径 35cm × 20cm、深さ 21cm である。平面は楕円形を呈し、覆土は黒褐色粘質土に白色土ブロックが混じる。主軸はＮ－ 10゜－ Ｗをとる。縄文時代晩期の土器片が出土した。

ＳＤ４０（図版 102・283）

17AG21 ～ 24 グリッドに位置する東西溝である。全長 7.35m、溝幅は 17 ラインベルトで 0.75m、深さは８cm、途切れながら先細りになり消えていく。覆土は黄灰色・灰色粘質土で灰白土（Ⅴ層土相当）が混じる。主軸方位はＮ－ 81゜－ Ｅである。遺物は土師器杯（1947・1948）と甕（1949）が出土する。杯は黒色処理されていない。

ＳＤ４１Ａ・Ｂ（図版 118）

18AH １・２グリッドに位置し、西側テラスの南西コーナーに２本の触角状にとり付く。SD41A は微高地から SD11 西側テラスへ流れ込む東西溝で、断面図のⅤ層再堆積土を挟んで上層（黒褐・にぶい黄褐土、灰白土筋状に混入）と下層 (灰白粒子を多量に含む黒褐土) に分かれる。断面形は開いた「Ｕ」字形で、幅１.15m、深さは 40cm、テラスの肩まで３m を検出、その先はテラスの覆土と混じる。SD41B は南側からテラスに接続するが、覆土、溝底ともに SD41A と連続している。規模はテラスから南へ 1m、接続部分の幅は 1.2m、角状の先端部は水流の影響で覆土の灰白土粒子が渦状に巻いている。遺物は木片、樹皮、種子に混じって、土師器の細片が出土する。

ＳＤ４５（図版 115）

４区西地区から続く区画性をもつ溝である。SB ３の北に位置する東西溝で、17AE １グリッドから標高 10.00m の等高線沿いに東へ約 10m 延びて消える。溝幅は 20cm、深さは 15cm。断面形は南法面が開き気味で、北法面は垂直に近い立ち上がりをみせる切出し刀のような形である。覆土は褐灰・オリーブ黒色に灰白土ブロック・粒子が混じり、溝中の SP537 ～ SP539・SP548（径 15 ～ 30cm、深さ 15 ～ 25cm）も同様の覆土である。遺物は土師器甕（1950）を図化している。

ＳＤ６０（図版 118）

SD11 と交差する東西溝で 7.6m を検出した。18AI ４から 19AI ３グリッドに位置する。幅は 1.44m、深さは削平した地山（Ⅴ・Ⅵ層）を足すと 0.5m 程と推定される。溝底の標高は 9.54m である。覆土は灰黄色粘質土に筋状の混土がみられ、小枝が沈積する。SD11 東岸の SD60 東溝は、SD14 や SD51 など５区の遺構展開、あるいは堰遺構 SX52・SX54 の配置と溝底の標高に矛盾がないことから、水路 SD11 の水をここで分けた取水口とみられる。SD60 西溝は堰止められた水が溢流した痕跡であろう。溝の西端には SP403（径 1.05m、深さ 33cm）等、水流の影響を受けた３基のピットが重なっており、覆土は黒褐・黒色土粘質土で、灰白土の粒子を含むが、地山Ⅶ層の混土か判別できなかった。遺物は出土していない。

（４）土坑

ＳＫ２１（図版 103）

17AE17 グリッドに位置しており、４区の西地区と東地区に跨る掘立柱建物 SB ３a（桁行２間×梁間１間）の北東隅に隣接する。平面は、建物の長軸（N － 60° － W）方向に揃えてやや東西に張った円形を呈し、南壁の中央が 20cm 突出する。長軸は 1.06m、短軸 0.84m、深さは 22cm あり、覆土は黒色粘質土に灰色土ブロックの混じる単層の人為的埋土とみられる。断面は皿形を呈し、中から灰黄色の粘土塊（45cm × 36cm × 13cm）が出土した。４区西地区でも、周溝を含む建物域で粘土塊の出土が報告されている。粘土塊の他に遺物はない。

ＳＫ２２（図版 78)

17AH10 グリッドに位置する。規模は長軸 1.26m、短軸 1.06m、深さ 18cm、平面形は隅丸の台形状である。覆土はⅥｂ層に近い黄灰・褐灰色土で炭がわずかに混じるが、地山に近い。遺物は出土していない。

（５）性格不明遺構

ＳＸ３１(図版 110・118)

17AE ２・３・７・８グリッドに広がる木根痕跡である。掘立柱建物 SB3a の北へ３m、SD17 南肩、SD45 の南側に位置する。東西 1.54m、北西－南東へ 2.2m の範囲に根を伸ばす。建物の妻入りに揃えてあり、上層期に立木であった可能性は高い。樹種は不明である。すぐ南に 1.4m 離れて焼土遺構 SX32 が営まれた位置関係にあり、SX31 から建物 SB ３の正面には、ほかにも粘土塊を収めた土坑 SK21 や焼土遺構が集中する。木根痕跡を中心に SD17 南岸肩から SD45 までの間に、500 点余りの土師器細片が出土したが、復元できたものはない。広場的空間で最も利用された土器捨て場であったと思われるが、それらの土器も SD17 の増水の度に運び去られたのであろう。

ＳＸ３２(図版 118)

SD45 内区の広場的空間である 17AE ８グリッドに位置する。SD17 の南岸肩でもある。長軸 1.06m、短軸 0.65m、厚み５cm 程の範囲に二次焼成を受けた土器細片と焼土塊、焼土ブロック・粒子が集中する。土器を火中に置いた祭祀が繰り返し行われたのであろうか。その痕跡を留めないほどに撹拌され、粉砕物が残るのみである。断面中央に砂状になった被熱土器片と焼土ブロック・粒子が固まっており、明確な火床面はなく、炭化物層・灰層も伴わない。SD17 法面側にも土器細片が見られた。遺物は内面黒色処理の土師器杯（1951）がある。

ＳＸ３４Ａ・Ｂ・Ｃ（図版 118）

広場的空間の 17AE18・19 グリッドに位置する。

SX34A は長軸 0.58m、短軸 0.26m、厚みは約３cm の焼土層であり、焼土・炭化物に加えて土器の粉砕物も多量に含まれる。見方によっては、焼土層は北と南２か所に集中地点があり、２つの土器が並んで据えられた可能性もある。また、地床炉のように火床が残らないのは恒常的な使われ方をしていないためとも考えられる。

SX34B は長軸 1.12m、短軸 0.67m、焼土層の厚みは約４cm である。SX34A と同様に３か所に焼土層のまとまりが認められる。SX34C は長軸 0.6m ×短軸 0.5m の不整円形を呈し、焼土層の厚みは６cm。赤褐色の焼土粒と炭化物が多量に充填している。遺物は出土していない。

ＳＸ３５（図版 119）

17AF ９グリッドに位置する焼土遺構である。長軸 1.00m、短軸 0.62m、焼土層の厚みは５cm である。焼土層は焼土ブロック・粒子、炭化物ブロック・粒子及び土器粉砕物を多量に含み、多くの土器が据えられて火を用いた祭りが行われたのではなかろうか。図示できる遺物は出土していない。焼土遺構 SX32・SX34A・SX34B・SX34C・SX35 は、SB3 正面の広場的な空間を利用して、複数回の火を用いた祭りの場の痕跡であった可能性が高いだろう。上層期でも掘立柱建物域東縁部の広場と焼土遺構は、水辺の遺構と合わせて一体的な空間構成の中に捉えるべきであろう。

ＳＸ３６（図版 119）

調査区北西の 17AC ４グリッドに位置する。平面形は不整形で、深さは５cm と浅い。長軸 2.09m、短軸は 1.28m、覆土は黒褐色粘質土で灰白ブロックが混じる。自然地形の凹みと思われる。図化できた遺物はない。

ＳＸ３９（図版 119）

広場的空間の南 17AG ８グリッドに位置する焼土遺構である。東西 0.83m、南北 0.55m、深さ８cm の範囲に焼土が集中し、火床は認められない。灰色粘質土に灰褐土ブロック、焼土ブロック・粒子、炭化物が混入する。出土遺物はない。

（６）ピット

４区上層のピット（図版 119・120）

100 基以上を検出し、その多くが建物域に近い東地区東縁エリアに集中する。確認面はⅤ層上面と、Ⅴ層の薄いところではⅥ層上面になる。覆土は黒褐色・褐灰色粘質土で、炭化物粒子、灰白色土ブロック・粒子を多く含むことを検出時の指標とした。

SB3 の東側には、7.6m にわたって SP421 ～ SP425 の５基のピットが、N － 65° － W の方位に並ぶ。SP423（径 34cm、深さ 41cm）を除く４基は覆土に柱痕跡はなく、深が 10cm に満たないため柵列とはしなかった。SB3a の東辺と重複する SP501（径 40 ～ 66cm、深さ 46cm）は、SP503（径 34cm、深さ 30cm）と共に北辺をなし、北東隅の SP555（径 37cm、深さ 54cm）及び東辺の SP452（径 36cm、深さ 43cm）、SP493A（径 26cm、深さ 37cm）と、２m の等間隔で直角に配される。北列３本の覆土は、柱の抜取りに伴なうとみられる白色土ブロック（径５～ 20mm）を多量に含む黒色粘質土が、多量の炭化物粒子と白色土粒子を含む黄灰色・黒色粘質土により覆われた状態が認められた。また、SP501 のセクションに見られる層の崩れは柱の抜き取り穴であろう。逆「Ｌ」字状に配されたピット５基は、方位では SB3a（N － 60° － W）に近く、ピットの間隔は SB3b（柱穴間隔 1.86 ～ 2.14m）に近いが、建物として成立しなかった。この他にも SP490 ～ SP553（径 24 ～ 43cm、深さ 26 ～ 46cm）が SB3a の周辺に散在する。遺物は 17AF ４グリッドのⅣ層から出土した剣形の石製模造品（2753）と、17AE １グリッドの SP513 から出土した土師器の甕（1954）がある。

第５章　遺　　物

第１節　概要と記述の方法

五千石遺跡の調査では、Ⅶ層上面（下層）とⅤ層上面（上層）の２面で遺構を確認した。それぞれ、Ⅵ・Ⅵｂ層が下層の遺物包含層、Ⅳ層が上層の遺物包含層にあたる。下層調査においては、縄文時代晩期から古墳時代前期にかけての遺物、上層調査においては、主に古墳時代後期の遺物が出土した。遺物は、土器、土製品、石器、石製品、玉作関係遺物、木製品、鍛冶関連遺物と多岐に渡る。土器・土製品は平箱で180箱、石器は10箱、玉作関係遺物は６箱、鍛冶関連遺物は２箱を数え、木製品は平箱に収容できないものも含め569点ある。

本章では、土器、土製品、石器、石製品、玉作関係遺物、木製品、鍛冶関連遺物の順に出土遺物の報告を行う。［本文編］巻末の遺物観察表に報告遺物に関する情報を記載し、ここでは、代表的な遺物のみ記述を行う。なお、遺物図版及び写真は［図版編］にまとめて掲載したが、鍛冶関連遺物のみ図版は［本文編］に、写真は［図版編］に掲載してある。また、図版は遺物の種別に大別し、文章記述の順序に合わせて下層出土と上層出土に分け、調査区ごとにページを設けた。

第２節　土器・土製品

１　概要

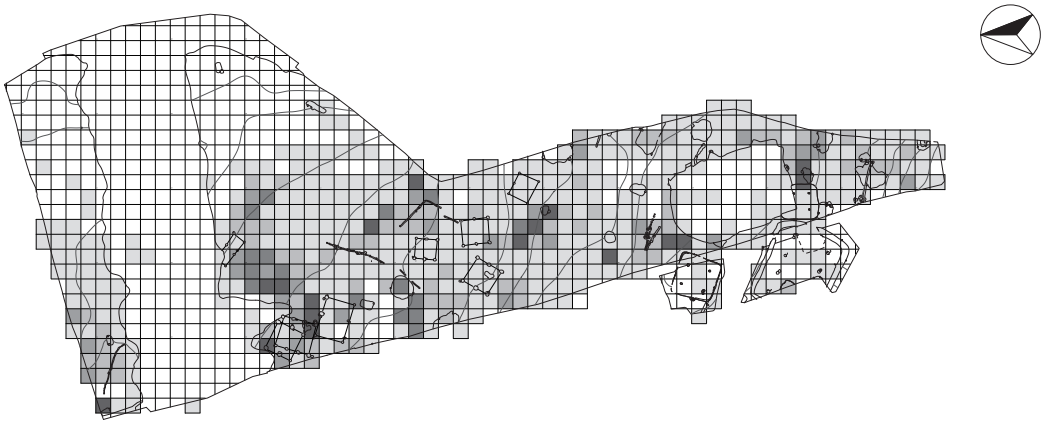
調査の結果、縄文土器、弥生土器、古墳時代の土師器、古墳時代・古代の須恵器が出土した。総量は749.7kgである（表３）。主体となるのは古墳時代の土師器で、下層出土分で全体の82.7％に及ぶ。調査区ごとの出土遺物の重量分布を、図９～12に示した。

下層の調査では、１区・３区において古墳時代前期の集落跡が確認されており、特に３区では、建物等の遺構が集中する範囲に呼応して、遺物量も多い。３区のみで遺跡全体の出土量の半数を超える土師器が出土している。だが、１区では、掘立柱建物や土坑が検出された付近での出土が多いものの、竪穴住居付

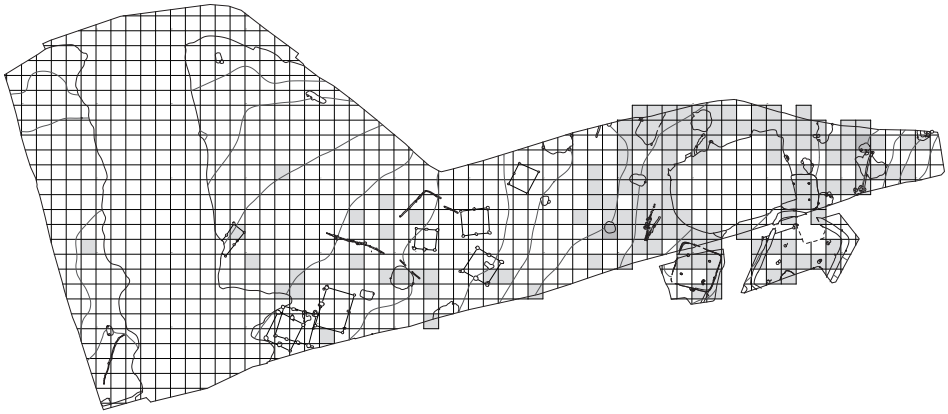
調査区	層位	縄文（g）	弥生（g）	古墳（g）	須恵器（g）	近世陶磁（g）	その他（g）	計（g）
１区	下層	12,259.7	3,871.1	132,893.9		19.0		149,043.7
３区	下層	33,488.5	4,359.4	419,919.4				457,767.3
４区	下層	2,813.1	390.9	68,596.9				71,800.9
下層計		48,561.3	8,621.4	621,410.2		19.0		678,611.9
３区	上層		108.8	2,664.1				2,772.9
４区	上層	139.2	61.2	66,544.6	395.5	777.0	101.1	68,018.6
５区	上層			717.0	516.9	277.1		1,511.0
上層計		139.2	170.0	69,925.7	912.4	1,054.1	101.1	72,302.5
計		48,700.5	8,791.4	691,335.9	912.4	1,073.1	101.1	750,914.4

表３　土器の出土量

古墳



弥生



縄文

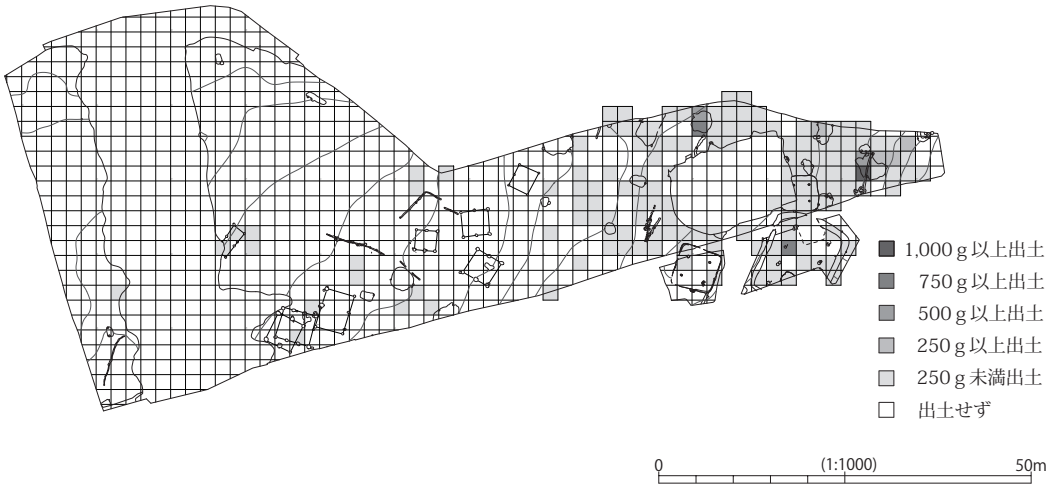
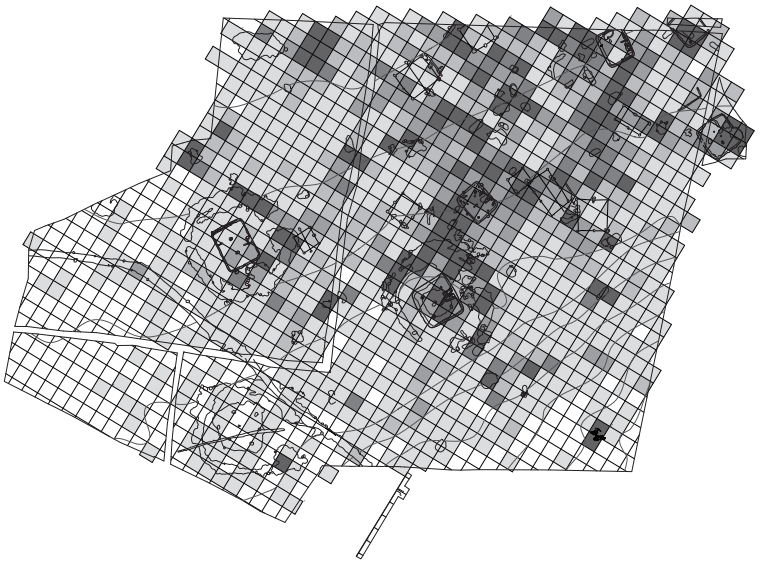
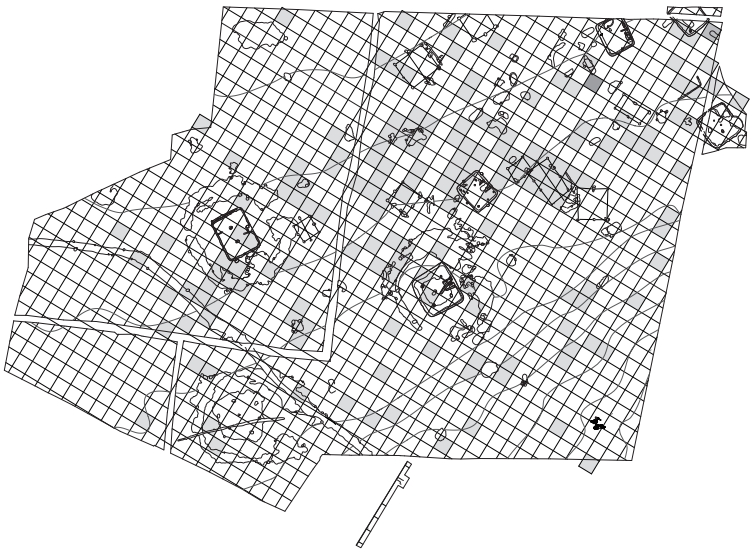


図９　１区出土土器重量分布図

古墳



弥生



縄文

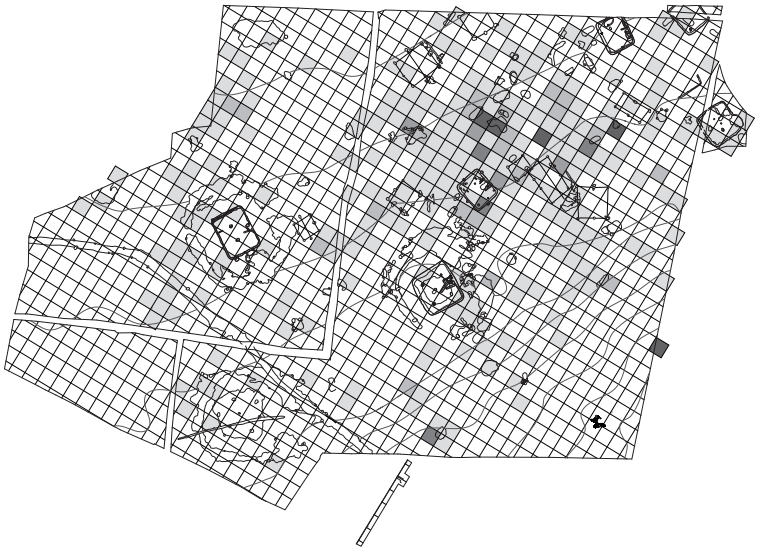
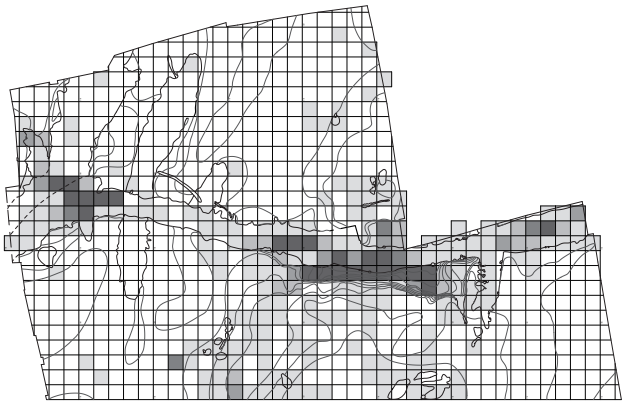
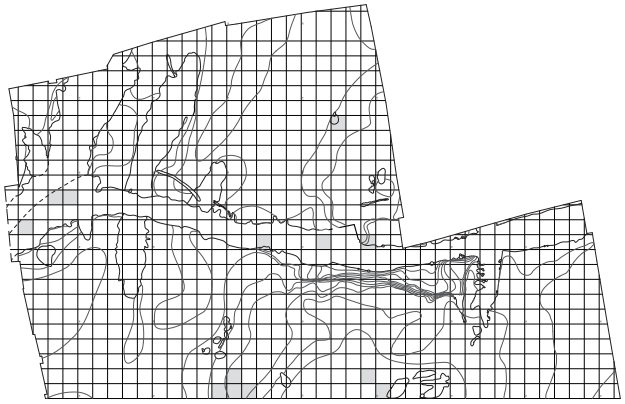


図10　３区（下層）出土土器重量分布図

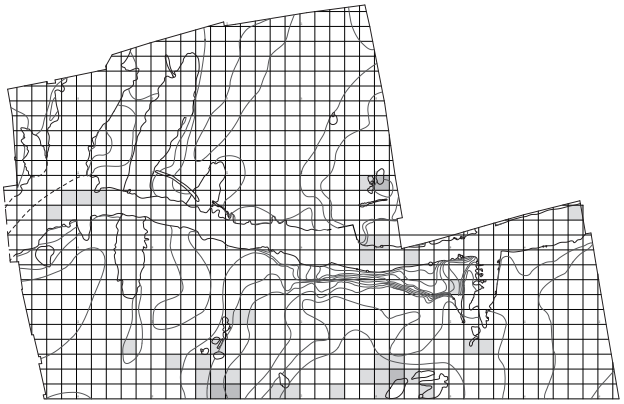
古墳



弥生



縄文



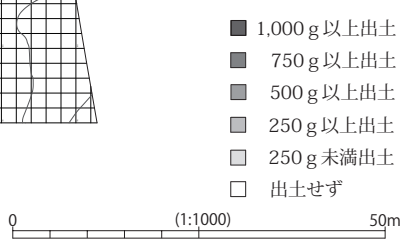


図 11　４区（下層）出土土器重量分布図

古墳（上層）

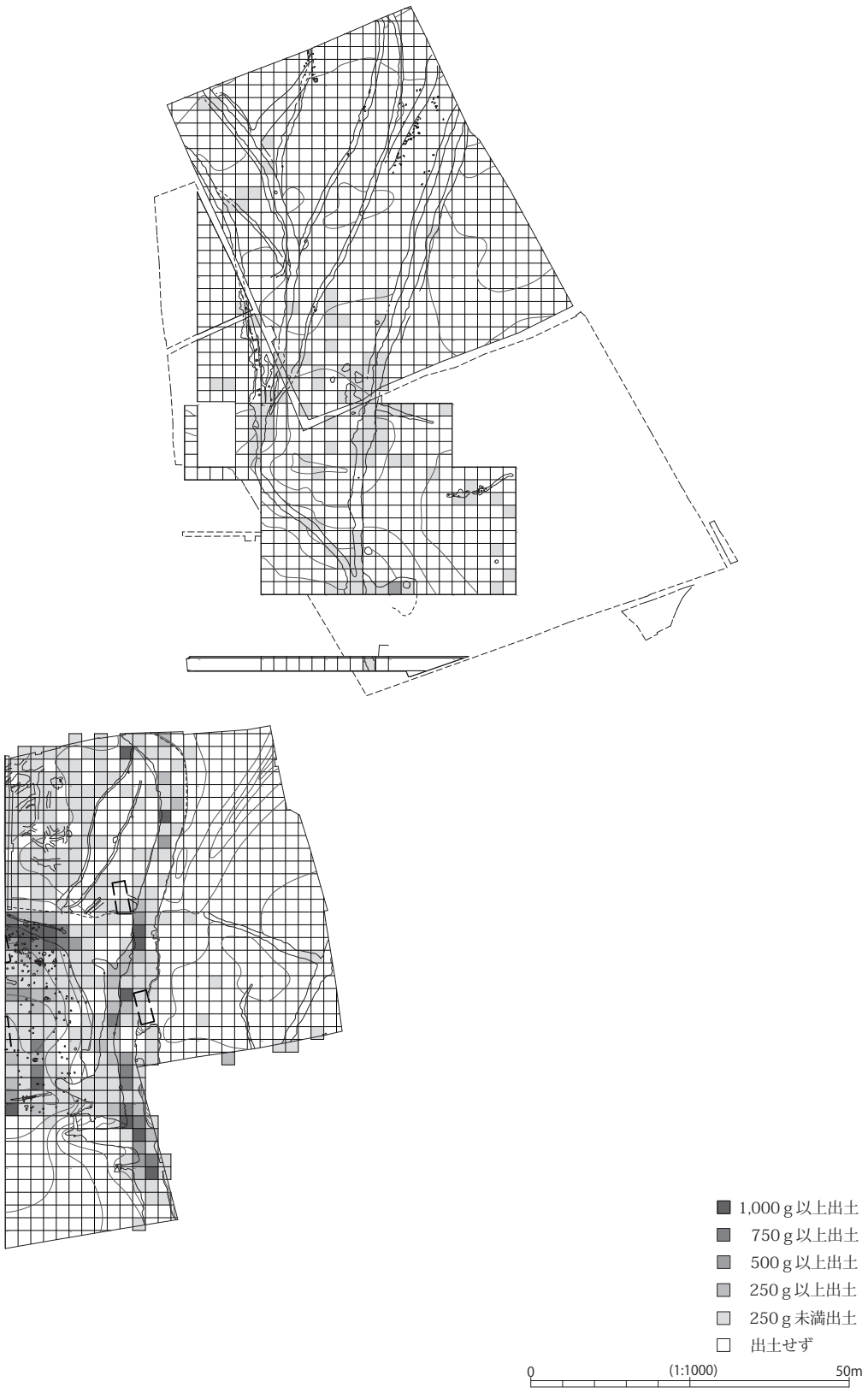


図 12　上層調査　出土土器重量分布図

近での出土は少量であった。また、１区では調査区の北東部、３区では調査区の北西部が遺構・遺物ともに希薄であった。一方、４区では土器は少ない。SD11 の底面付近からは、古墳時代前期の土器が出土している。

その他の時代の土器としては、縄文土器が 48.7kg、弥生土器が 8.8kg 出土した。共に遺物は少量ではあるが、全調査区で出土している。縄文時代晩期から弥生時代後期の土器は主に、不連続に堆積するⅥｂ層から出土する。１区では微高地１上から南側斜面にかけて、３区では微高地１上から北側斜面にかけて、また４区では微高地２の南北両斜面にかけて、縄文土器・弥生土器の広がりを捉えることができよう。

上層出土の土師器は下層とは対照的に少なく、出土量は 69.9kg と全体の９％に留まる。古墳時代後期の土師器が主体をなし、大半が４区の SD11 からの出土で、遺構外からの出土は少ない。17AE グリッドでは、４区西地区にかけて SB3 が検出されており［松島・山下ほか 2010］、この建物付近に遺物が集中する傾向が見られた。１区では上層出土の遺物は皆無で、また、３区・５区では極少量であった。

ここでは、出土土器のうち縄文土器、弥生土器、古墳時代の土師器を時代順に報告する。それぞれ、縄文土器は晩期中葉、弥生土器は後期後半、古墳時代は前期及び後期前半を中心とし、一部に、前後する時期のものも含む。

土器の図化にあたっては、口縁破片の場合、端部残存率が１／６以上のもの、底部破片の場合は、底径残存率が１／２以上のものを扱うこととしたが、遺構出土の土器に関しては残存率に限らず、なるべく数多くの遺物を資料化するように努めた。

２　縄文時代の土器

（１）概要

縄文土器が出土した遺構には、１区の南側に点在する SX08 や SX10 等や、３区の東側に点在する SX93 等の不整形の浅い落ち込みがあるが、これらは自然地形にⅥｂ層が堆積した可能性も考えられ、明確に遺構と断定できるものは少ない。かろうじて１区の SK11、３区の SP855・SP875 が他と比べてやや深い掘り込みを持っていること、ある程度復元できる個体が出土したことから、これらは意図的に土器が埋設された可能性があり、埋設土器遺構として判断した。その他に関しては、遺構外から出土したものが多く、復元できる個体も少ない。

遺物には、深鉢、甕、鉢、浅鉢、壺が認められる。器種分類は、青田遺跡［荒川ほか 2004］を参考に口径に対する器高の比によって行い、口径：器高が１：0.5 以下のものを浅鉢、口径：器高が１：１以上のものを深鉢とし、その中間の形態をとるものを鉢とした（図 13）。細片資料に関しては、器種が判然としないものも多い。粗製の深鉢は、五千石遺跡２区［松島・山下ほか 2010］同様、施文法によって以下のＡ～Ｄに分類した。

Ａ　撚糸文を施すもの。網目状撚糸文の他、縦位に並行する撚糸文がある。

Ｂ　縄文を施すもの。斜縄文、羽状縄文等がある。

Ｃ　結節縄文（綾繰文）を施すもの。原体末端を結節して縄文と同時施文したものと、綾繰文を単独で施文したものがある。

Ｄ　竹管状工具によるもの。個体数は少ない。

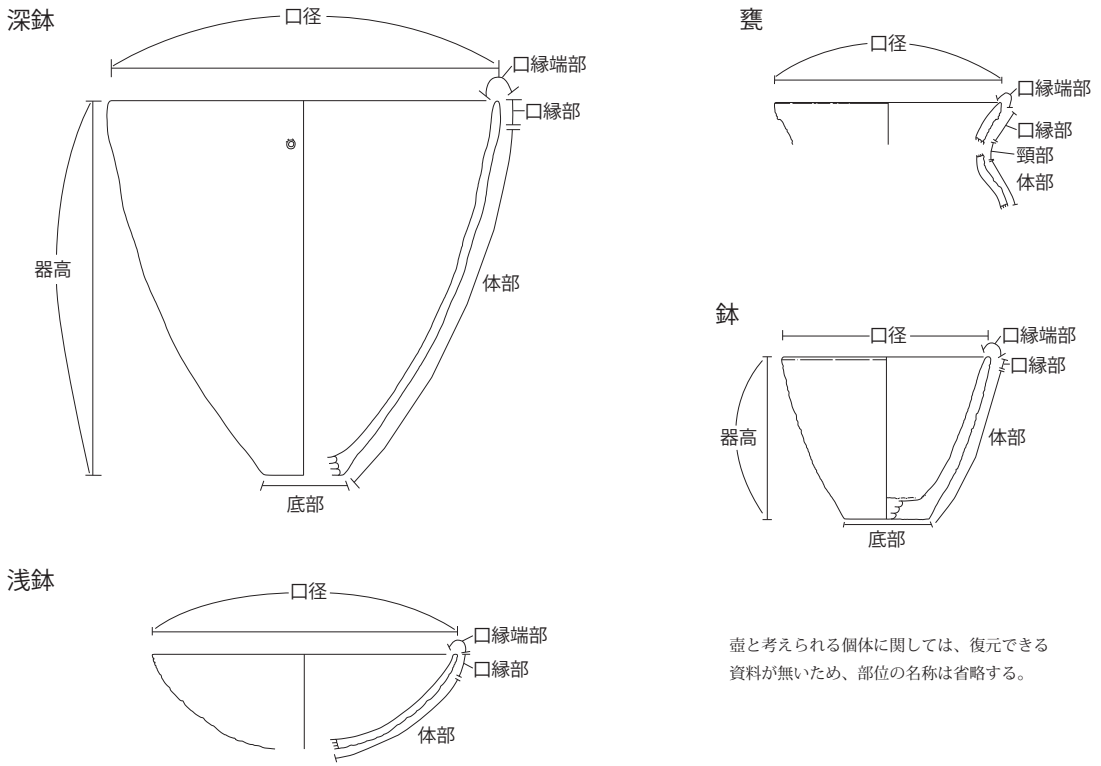


図 13　縄文土器　部位名称

（２）１区

SB09 周溝（図版 121 － 1・2）

１は沈線が１条、横位に巡る。器面の磨耗が著しく、器形の復元には至らなかったが、傾きから浅鉢とした。２は平坦な板状の破片で、外面には竹管状工具による施文が見られる。SB09 周溝は、縄文時代晩期から古墳時代前期までの遺物が混在しており、帰属時期が異なる可能性も高いが、器壁が厚く胎土が粗いことから、縄文時代晩期に帰属するものとしたい。器種は深鉢 D 類か。

SI02（図版 121 － 3）

床下出土の３は LR 斜縄文が施される。また、全体は著しく磨耗している。床下及び覆土からは、同様の縄文土器細片が少量出土している。

SK11（図版 121 － 4 ～ 14）

比較的まとまった量の縄文土器が出土しており、重量は 18kg を超えるが、復元できるものは少なかった。４は浅鉢の細片で、わずかに内湾する。外面には２条の沈線が横位に巡り、LR 斜縄文が施されている。５は深鉢 A 類で、外面に縦位の撚糸文が認められる。６～ 10・12 ～ 14 は深鉢 B 類で、11 ～ 14 は深鉢類の底部である。11 は地文が確認できなかった。７・８は羽状縄文で、８は RL と LR を同時に使用している。SK11 は他の遺構同様に LR 斜縄文が大半を占め、RL 斜縄文を採用する８・12 は少数である。

SX08（図版 121 － 15 ～ 18）

SK11 同様、約 460 g とやや多量の縄文土器が出土したが、復元できる個体は少なかった。15・16 は浅鉢で、15 は口縁に山形突起を持ち、端部に１条の沈線が巡る。外面には口縁部に３条の沈線、体部にはやや直線化した雲形文が施される。16 は口縁端部にキザミが入り、外面口縁部には３条の平行沈線が横位に巡る。胎土は軽く軟質で、内外面とも黒褐色を呈しスス・コゲが付着する。二次焼成を受けた可能性が考

えられる。大洞C2式新段階と考えられるが直線的な文様構成から､16はさらに新しくなる可能性もある。

17・18は深鉢Ｂ類で、共にRLとLRの羽状縄文が施されている。17は外傾する口縁部で端部は丸みを持ち、端部付近まで地文が施文される。18は体部片で、胎土は白色の軟質粒子を含み、軽く軟質である。

SX10（図版121 － 19 ～ 40）

２kgを超える縄文土器が出土したが、復元できる個体は少なかった。19・20は浅鉢で、19は曲線的な体部を持つ。外面の地文は、節幅1.5mm程度の非常に細かなLR斜縄文で、沈線と磨消しによってやや直線化した雲形文が作出されている。器壁は５mmと薄手で焼成も比較的良好だが、胎土には砂粒を多く含み粗雑な印象を受ける。20は曲線的な体部で外面が赤彩される。２条の平行沈線が確認でき、器面は丁寧に調整されている。

21 ～ 24は、肩の張る器形と簡略化された文様から判断して、鉢とした。21は直立する口縁を持つ。口縁端部にはキザミが入り、波状口縁を呈する。外面肩部には２条の平行沈線が巡る。内外面とも黒褐色を呈し、内外面にはスス・コゲが付着する。22は口縁部が内傾し、端部はわずかに上方に立ち上がり、キザミが入る。外面には３条の平行沈線が横位に巡り、体部はLR斜縄文が施されている。23・24は共に口縁部を欠く肩部の破片で、文様の構成は22に類似する。23は３条の平行沈線とRL斜縄文が確認でき、24は２条の平行沈線の下、少し離れて更に１条の計３条の平行沈線が横位に巡り､RL斜縄文が施される。肩部の張りは23が最も鋭く、明確な角度をもって体部へつながるが､22・24は緩やかに湾曲する。22 ～ 24は３点とも胎土は比較的精良で､22・24は特に緻密である。また、３点ともスス・コゲが付着している。

25・26は壺とした。25は口縁部から肩部にかけての破片であり、内傾する短い頸部を持つ。口縁は短い段部を持ち、端部には、大１・小２の計３点の山形突起が確認できる。また、段部は１条の沈線が横位に巡り、段部下端はキザミが施されている。頸部から体部へは緩やかに移行しており、肩部に引かれた２条の平行沈線によって、体部上半の文様体が区画される。体部の雲形文は、節幅1.5mm程度の非常に細かな斜行縄文によって充填されるが、器面の磨耗が著しく、観察は困難であった。また、口縁段部下端のキザミには赤彩された痕跡が確認できるが、これも器面の磨耗によるものか、外面の赤彩はほとんど確認できない。胎土は粗く砂粒を多量に含む。26は小型の壺と考えられる体部片である。強く湾曲し、非常に細かいRL斜縄文が施される。

27 ～ 40は深鉢類で、37 ～ 40は底部である。27 ～ 29は深鉢Ａ類で、27・28は直立ないしは内傾する口縁部に、横長の網目状撚糸文が施文される。27は撚糸の間隔が不均等で崩れている。29は縦長の網目状撚糸文が施される。30・31は深鉢Ｂ類の口縁部である。32は深鉢Ｃ類である。ほぼ直立する体部に、RL・LRの斜縄文と結節が認められる。34 ～ 40の胎土は軽く軟質で、白色の軟質粒子を含む。

SX11（図版121 － 41 ～ 44）

いずれも深鉢Ｂ類で、41・42は胎土が軽く軟質である。白色の軟質粒子を含む。41はLR・RLの羽状縄文、42・44はLR斜縄文、43はRL斜縄文が施される。また、44は内面から焼成後に穿孔されている。

SX13（図版121 － 45）

深鉢Ｂ類で、RL斜縄文が施される。

ピット（図版121 － 46 ～ 50）

１区下層のピットから出土した縄文土器を、以下にまとめて報告する。SP184・SP253・SP265からは深鉢Ａ類が出土した。46は深鉢類の体部片及び底部で、深鉢Ａ類とした。体部外面には横位の平行撚糸文が施文されている。底部は平底で、立ち上がり直後から欠損している。48は深鉢類の底部である。SP223

覆土中で正立した状態で出土したが、底部のみであった。平底で外傾して立ち上がる。内面にはコゲが厚く付着している。49・50 は外面に網目状撚糸文が施された破片で、50 は口縁部の形状・施文法が SX10 出土の深鉢 A 類（27・28）と類似し、同一個体である可能性が考えられる。

遺構外（図版 122 － 51 ～ 105）

1 区下層の遺構外からはおよそ 6.4kg の縄文土器が出土しており、調査区南側に集中する。浅鉢・壺・鉢・深鉢が出土し、大半が深鉢で占められる。精製品は点数がわずかであった。やや直線化した雲形文が施文される浅鉢から、時期の前後する可能性を残す遺物も含まれるが、主に大洞 C2 式新段階に帰属すると考えられる。

浅鉢（51 ～ 58）　51 は小型の浅鉢で、底部を欠損する。丸みを持った体部に、内湾気味の口縁が付く。外面口縁部付近に 3 条の平行沈線が巡り、体部は細かい LR 斜縄文が磨消され、「C」字状に簡略化された雲形文が描かれる。内外面全体が赤彩されている。52 は口縁端部に水平な面を持ち、1 条の沈線が巡る。また、端部外面にはキザミが施され、口縁は小波状を呈する。外面に 2 条、内面に 1 条の沈線が横位に巡り、外面は目の細かい LR 斜縄文が施され、雲形文が施されている。53・54 も 52 同様に口縁端部の外面にキザミが施され、小波状口縁となる。53 は口縁部外面に 2 条の平行沈線が巡り、目の細かい LR 斜縄文が体部に充填される。細片のため雲形文等の文様の有無は不明である。54 は口縁端部に水平な面を持ち、口縁部は外側に引き出される。口縁部外面には 4 条の平行沈線が巡る。55 ～ 58 は浅鉢の体部片とした。57・58 は外面が赤彩される。

壺（59）　曲線的に張り出す肩部の破片で、頸部はすぼまるものと考えられる。外面には、2 条の平行沈線及び雲形文が施される。

鉢（60・61）　横位に巡る沈線が確認できる。60 は地文が LR 斜縄文、61 は地文が RL と LR の羽状縄文となる。

深鉢類（62 ～ 105）　復元できる個体はわずかであり、鉢などが混入している可能性が考えられるため、深鉢類としてまとめて報告する。口縁端部が残存している資料は 13 点あり、深鉢 A 類が 3 点（62・63・65）、深鉢 B 類が 8 点（75 ～ 82）、深鉢 C 類が 2 点（71・72）認められる。その内、端部が肥厚し短い文様帯を持つものが 3 個体あり、その他は内湾ないしは外傾する単口縁となる。深鉢類で主体となるのは、地文に斜縄文が施される深鉢 B 類・深鉢 C 類であり、撚糸文が採用される深鉢 A 類は少数である。

62 は、直立気味に伸びる体部を持つ深鉢 A 類である。肥厚した口縁には斜位の撚糸文、頸部は無文帯となり、体部上半は斜位、下半は縦位の撚糸文が施文される。63 は内湾気味に伸び、肥厚した口縁には斜位の撚糸文が施され、頸部に短い無文帯を挟み、体部上半は網目状撚糸文、下半には縦位の撚糸文が施文される。64 は肥厚した口縁の細片で、端部は欠損している。65 は内湾する口縁を持つ。端部付近に狭い無文帯を持ち、体部は口縁部付近が横長の網目状撚糸文、下半が縦長の網目状撚糸文が施文されている。66 ～ 70 は深鉢 A 類の体部片で、66 は縦位の撚糸文、67 ～ 70 は網目状撚糸文が施文される。

71 は深鉢 C 類で、SB09 - P2 付近で倒壊した状態で出土した。底部は欠損している。やや曲線的な体部を持ち、肥厚した口縁が直立する。短い口縁帯には斜縄文が施され、頸部に無文帯を持ち、体部には結節の伴う LR 縄文が羽状に施される。72 はわずかに内湾する口縁を持ち、端部は内削ぎ状を呈する。外面は端部から順に、短い無文帯、1 条の結節、LR 斜縄文となる。75 ～ 81 までの深鉢 B 類は、口縁端部付近に短い無文帯を持ち、斜縄文が施される点で共通する。75 は体部に焼成後の穿孔が行われている。82 は無文帯を持たない。75・76 が RL 斜縄文で、77 ～ 82 は LR 斜縄文が用いられている。

（３）３区

SB15 周溝（SD81）（図版 123 － 106）

深鉢Ａ類か。上半には LR 斜縄文が施文され、下半では平行撚糸文が縦走する。胎土は精良で、内外とも褐灰色を呈する。

SI07 周溝（SD71）（図版 123 － 107）

復元径 11.4cm と小型の浅鉢である。やや曲線的な体部を持ち、口縁端部は丸く、体部外面は結節に LR 斜縄文が伴う。器面の剥離・磨耗が著しく、脆い。周溝と遺構外出土の破片が接合した。

SI08（図版 123 － 108）

深鉢Ｂ類で、RL・LR 羽状縄文が施され、底部付近はナデ消されている。平底で器壁も比較的厚く、立ち上がりは外傾して開く。遺存状態は良好とはいえないが、出土した中でも大型品である。竪穴住居覆土及び床下土から出土した。

SK44（図版 123 － 109）

深鉢Ｃ類である。外面には口縁部に結節が重ねられ、LR 斜縄文が施される。器形はわずかに湾曲しながら開き、口縁端部は内面をナデ、内削ぎ状を呈する。

SK46（図版 123 － 110）

深鉢Ｂ類の小型品とした。Ⅵｂ層由来の覆土中から転倒した形で出土した。胎土は軽く軟質で、白色の軟質粒子を含む。内外面とも磨耗が著しく、体部外面の一部に RL 斜縄文がわずかに確認できる。

SK49（図版 123 － 111）

直線的に広がる器形から深鉢Ｄ類とした。外面には２条１単位の竹管状工具による直線的な沈線が施文されている。口縁部付近は横位に巡り、体部では縦位のち横位と重複している様子が確認できる。焼成は良好で、やや硬質である。

SK56（図版 123 － 112）

深鉢Ｃ類で、外面には、口縁部に結節が重ねられ、体部には LR 斜縄文が施されている。器形はやや曲線的に広がり、端部は内削ぎ状を呈する。

SK60（図版 123 － 113）

深鉢類の底部破片で、胎土はやや粗い。内外面とも磨耗が著しい。

SX72（図版 123 － 114）

深鉢Ｃ類の体部片である。結節に LR 縄文が伴う。羽状縄文であるが、結節を挟んだ上下ではなく、左右方向での施文単位の切り替わりが観察できる。

SX78（図版 123 － 115）

深鉢Ｃ類の体部片で、結節及び LR 斜縄文が施文される。

SX84（図版 123 － 116）

深鉢Ｂ類か。外面には LR 斜縄文が施されている。一部、器壁が薄く、やや硬質に焼成されており、小型の鉢の可能性も考えられる。

SX85（図版 123 － 117）

深鉢Ｃ類で、結節に LR 斜縄文が伴う。内外面とも磨耗著しく、比較的まとまった形で出土したが復元できなかった。

SX86（図版 123 － 118）

やや曲線的な体部を持つ浅鉢である。外面上半には浮線文が施されている。２段分の文様が確認でき、上方の文様は２条の曲線で構成された紡錘形と水平線の計３条が交わるもので、下方の文様は２条の曲線が紡錘形を形成する。同一個体と考えられる破片が、付近の遺構外からも出土している。他地区も含め、五千石遺跡出土の浅鉢は、大洞 C2 式の新段階に帰属するものが主体をなすが、118 は大洞 A 式後半・鳥屋 2a 式頃までは時期が下る可能性が考えられる。

SX93（図版 123 － 119 ～ 121）

119 ～ 121 は深鉢 C 類である。119・120 共に外面に結節及び LR 斜縄文が施されるが、119 は口縁が開き、120 は口縁が直立する。120 底部付近は縄文がナデ消されている。121 は底部付近のみの破片であるが、結節及び RL 斜縄文が底部付近まで残存している。

ピット（図版 123・124 － 122 ～ 139）

３区下層のピットより出土した縄文土器をまとめて報告する。SP759 から出土した 131 は鉢とした。平行沈線が横位に巡り、直下にはやや直線化した雲形文が施文されている。内外面にはスス・コゲが付着している。大洞 C2 式の新段階の所産と考えられる。

SP592・SP691・SP692・SP813 からは深鉢 A 類が出土した。SP691 出土の 124 は結節に網目状撚糸文が伴い、その他は網目状撚糸文のみが確認できた。深鉢 B は SP758・SP855 から出土し、深鉢 C 類は SP661・SP720・SP741・SP853・SP875 から出土した。SP855 から出土した 135 は、大型の深鉢で、底部から外傾して立ち上がり、口縁部に向けて大きく開いている。口縁部を欠損するものの、体部の大部分が重なった状態で出土しており、ピット内に遺棄された可能性が考えられる。体部外面には横位ないしは斜位に LR 斜縄文が施されており、体部下半はナデ消されている。SP875 から出土した 137 も大型の深鉢で、体部は直立気味で、口縁がわずかに内湾する。外面には結節と羽状縄文が施されている。縄文原体は LR 及び RL が併用されている。

遺構外（図版 124・125・126 － 140 ～ 206・232）

３区下層の遺構外からは、１区・３区・４区東地区・５区で出土した縄文土器のうち、半数弱を占める約 21kg が出土した。浅鉢・壺・鉢・深鉢があり、深鉢がその大半を占める。大洞 C2 式新段階が主体であると考えられるが、SK49 や SX86 では大洞 A 式まで下る可能性を持つ破片が出土しており、晩期後葉が含まれる可能性があると考えられる。

浅鉢（140 ～ 143）　140 は地文が細かい LR 斜縄文で、やや直線化した雲形文が施文される。磨消しは行われているが、文様単位は不明瞭で、やや粗雑な印象を受ける。141 ～ 143 は肩部に眼鏡状隆帯を持つ。141・142 では体部に簡略化された文様の一部が確認できる。また､142 は外面が赤彩されている。143 は、口縁は山形突起を持つ。突起は一部欠損しているが、おそらく２個一対の突起を持つものと考えられる。大洞 C2 式新段階の所産と考えられる。

壺（144・145）　144 は壺の肩部か。横位に巡る沈線と、楕円文が描かれる。145 は器形が外反し、楕円形の沈線を交互に配置して文様を作出している。時期は後出する可能性も考えられたが、大洞 C2 式新段階に含まれるとして考えたい。

鉢（146）　浅鉢ないしは鉢の口縁部である。外傾する口縁を持ち、端部付近では２条の平行沈線が巡る。

深鉢類（147 ～ 206）　深鉢 A 類が２点、深鉢 C 類が 37 点あり、出土資料の主体をなす。

147 は肥厚した口縁部に網目状撚糸文、口縁端部にキザミが施される。頸部は無文帯、肩部に原体のや

や太い撚糸文が配され、体部は網目状撚糸文が施される。体部下半及び底部付近はナデ消しが行われる。148は肥厚した口縁に横位の撚糸文が施文され、端部にキザミを持つ。頸部は無文である。149～153・232は深鉢Ａ類の体部片である。232は上層遺構SD56から出土したが、混入であることが明白なため遺構外出土として報告する。

154～190は深鉢Ｃ類の口縁部である。154は口縁部が有段状を呈し、短い段部には斜縄文が施文される。頸部は無文を挟み１条の結節が巡る。体部は欠損している。155～190は口縁部が内湾ないしは外傾する。口縁端部の形態は、155～174までは内削ぎ状を呈し、175は外側に引き出される。176～190は口縁端部が丸く収められ無文となり、結節・斜縄文が施される。施文原体はLRが主体となり、RLが確認できるのは158・160・171～173・177・180・183・185・186・188と全体の３割程度である。171・189では斜縄文が羽状に施文される。最上段の結節数は１条から３条の間で個体差がある。体部下半が残存している174・189・190では底部付近のナデ消しが認められる。補修孔と考えられる穿孔は、168・171・173・174・181・185・187・188・190で確認できる。

（４）４区

４区の調査においては、主に下層の調査時に、SD11覆土中及びピットから少量の縄文土器を得ることが出来た。また、遺構外からの出土もあったが、遺構出土遺物同様に少量であった。

SD11（図版126－207～212・233・234）

下層の覆土から浅鉢・深鉢が出土した。207は浅鉢で、口縁部に沈線が巡る。208は深鉢Ａ類で、複合口縁を持つ。口縁部から頸部は無文となる。体部は撚糸文が縦走する。209は深鉢Ｃ類の口縁破片で、口縁部に短い無文帯を持ち、結節とLR斜縄文が施文される。210～212は深鉢Ｃ類の体部片である。

また、SD11に接続する上層遺構のSD17覆土からは、深鉢Ｃ類の233・234が出土した。

ピット（図版126－213～216）

SP482出土の213は深鉢Ｂ類で、RL斜縄文が、口縁端部付近に無文帯を持たず全面に施される。SP545から出土した214は深鉢Ｃ類とした。口縁端部付近に結節が認められる。また、215は斜位撚糸文が施文された深鉢の体部片である。SP546から出土した216は、複合口縁を持つ深鉢Ａ類で、ピット外で同一個体と考えられる破片が出土している。頸部は無文帯となり、体部には結節が施される。

遺構外（図版126－217～231）

上・下層合わせて1.7kg強の縄文土器が主に微高地２上ないしは肩部から出土した。浅鉢、鉢、甕、深鉢類がある。大洞C2式新段階を含むが、やや後続する大洞Ａ式後半・鳥屋2a式に帰属する遺物まで含むと考えられる。

浅鉢（217～220）　217は丸みのある体部を持つ浅鉢で、口縁は無文、肩に眼鏡状隆帯を持ち、２条の平行沈線で区画された体部に「Ｃ」字状文が施文される。大洞C2式新段階の所産と考えられる。218・219は口縁部に浮線文が巡る。

甕（221）　くびれる頸部と外反する口縁を持つ。口縁端部付近はわずかに肥厚しており、斜縄文が施される。口縁文様帯下端では、１条の沈線と断続的に途切れる沈線が横位に巡る。眼鏡状隆帯の痕跡化したものか。頸部は結節が巡り、肩部は２条の平行沈線で上下が区画され、鋸歯状の沈線が施文されている。

鉢（222～229）　底部から直線的に立ち上がり、口縁はそのまま外傾する。口縁端部付近に短い無文帯を持ち、結節及びLR斜縄文が施文される。223～226は深鉢Ｃ類、227～229は深鉢Ｂ類である。

３　弥生時代の土器

（１）概要

出土した弥生土器のうち、図化できた掲載遺物は229点に及ぶ。その中で、遺構からの出土は67点、その他は遺構外からの出土となる。弥生時代の中期と後期の２時期の遺物を確認できたが、中期はごくわずかであり、中心は後期の土器である。また、本遺跡出土の弥生土器は、大きく東北系と北陸系の２系統に分けることができ、その他近江系・中部高地系が少量確認できた。１区では東北系、３区では北陸系がそれぞれ主体となり、全体的に見ると東北系が全体の約６割を占める。器種は甕、壺、鉢、高杯、器台が確認できる。出土遺物の大半が破片資料であり、とくに甕や壺は器種の判別が困難な個体が多い。

（２）弥生時代中期の土器

全調査区を通して図化できた個体はわずかに16点で、これらは全て北陸系と考えられる。遺構出土遺物、遺構外出土遺物をそれぞれ分け、区をまたいでまとめて報告する。

SI03（図版137 － 645）

645は床下から出土した。外反し端部に面を持つ。壺か。内面に綾杉状のキザミを施し、赤彩する。

SI07（図版138 － 689）

689は口縁端部に面を持つ。壺か。端部と内面に綾杉状のキザミを施す。

SD11（図版164 － 1715 ～ 1717）

1715・1716はいずれも甕である。1715は端部が丸く収まり、貼り付けた粘土帯にヘラ状工具でキザミを施す。1716は外反する長い口縁部を持つ。端部は面を持ち粘土帯を貼り付け、押圧して波状にする。1717は壺の肩部か。頸部は５ないしは６条１単位の櫛描文が横位に巡る。体部はハケ調整の後、５条１単位の櫛描扇状文を描く。内面には指頭圧痕が残る。

SP819（図版149 － 1121）

1121は口縁部上半が90°近くに屈曲し水平に伸びる。甕か。端部は丸く収まりキザミを施す。

遺構外（図版129 － 293 ～ 300、図版151 － 1142・1143）

293 ～ 296は甕である。293は口縁部が外反し上半は水平方向に伸びる。端部は面を持ち、キザミを施す。294の端部も面を持ち、内面に向かって刻む。295は器壁がやや薄く、端部は丸く収まり、キザミを施す。内面に６条１組の斜行短線文を２段巡らせる。296は「く」字状に屈曲し、口縁部は短い。端部は面を持ち、キザミを施す。297は口縁部上端が肥厚し、側面に面を持つ。端部にも面を持ち、キザミを施す。壺か。298 ～ 300は壺と考えられる。いずれも頸部付近に７条１単位の櫛描簾状文を巡らせる。1142・1143は甕で、1142は口縁部が外反し、丸く収まる端部にキザミを施す。1143はハケ調整の後、その上に４条１単位の櫛描波状文を描く。

（３）弥生時代後期の土器

五千石遺跡の弥生土器の主体となる。東北系と北陸系の２つが中心となり、一部、折衷と見られるものや近江系・中部高地系も出土した。中期同様、はじめに遺構出土遺物を報告する。次に、遺構外出土遺物は東北系と北陸系に大別した後、口縁部が残るものから順に器形や施文ごとにまとめて報告する。

SB09 周溝（図版 127 － 239 ～ 242）

239 ～ 241 は東北系の甕である。239 は、「く」字状に曲がり外反する。口縁部に縦走縄文、頸部に重菱形文を施文し、その間に縄文の原体を小刻みに押し付けて区画する。240 は口縁部の内面と体部の外面に付加条を施す。241 は RL の縦走縄文を施す。242 は短い有段口縁の甕である。端部は面を持つ。

SI01（図版 127 － 243・244）

243・244 は東北系の甕体部である。243 は縄文を地紋とし平行沈線文と連弧文状の施文、244 は RL の縦走縄文を施す。

SI02（図版 127 － 246 ～ 249）

246 ～ 249 は甕である。246 は肥厚する短い有段状の口縁部を持つ。端部は面を持ち、右上がり、左上がりと、方向を変えてキザミを施す。内外面共にハケ目が残り、肥厚部分をつぶして施文する。247 も 246 と同様の器形で、しっかりと口縁部をつまみ上げている。端部と口縁部に LR 縄文が転がる。248 は外反する口縁部片で、端部に面を持ち、上端をつまみ上げる。内外面に２条１単位の沈線文が施される。甕か。249 は縄文が施文される平底の底部である。RL 縄文を施すか。

SI07（図版 138 － 690・691）

690・691 は甕である。690 は外反する口縁部で、端部はつまみ出して面を持たせ、ハケの原体でキザミを施す。691 は肩部に４段の刺突文を巡らせる。２段１組の櫛歯状工具を用いて施文される。

SD11（図版 164 － 1718 ～ 1721）

1718 ～ 1720 は東北系の甕または壺である。1718 は甕の口縁部である。端部にキザミのある小突起を持つ。口縁部は LR 縄文、下端には大小２段の刺突文を下方から施文する。頸部は強いハケ目が残る。1719 は肩部に２条の沈線が巡る。甕もしくは壺か。1720 は RL 縄文が縦走する甕の体部片である。連弧文によって構成される文様帯の一部か。1721 は北陸系の甕である。口縁部は強く外反し、端部をつまみ上げてやや内傾させる。有段状の部分にはハケ状の工具で刺突する。頸部はハケ目が残り、外面には２条の沈線文が巡る。

SD12（図版 163 － 1685）

1685 は広口の壺か。口縁部上端を外に向けてつまみ出し、面を持つ。外面はミガキで調整する。

SD51（図版 163 － 1704）

1704 は RL 縄文が縦走する東北系の甕体部片である。

SD56（図版 163 － 1713）

1713 は中部高地系の小型の甕である。口縁部は外反し、先端でやや内湾気味に収まる。頸部に櫛描で波状文と平行線文を施す。内面は頸部から下方をミガキで調整する。

SD61（図版 163 － 1708）

1708 は有段になる鉢の口縁部か。３条の擬凹線文が巡り、内外面は赤彩を施す。

SD66（図版 149 － 1098・1099）

1098 は東北系の甕である。頸部は「く」字状に屈曲し、外傾する。口縁部は肥厚して端部に面を持つ。口縁部に縦走と斜行の RL 縄文が転がり、無文帯の頸部を挟んで、体部にはハケの上から縄文が４段に横走する。332（遺構外）と器形や施文パターンが類似する。1099 は壺の口縁部で、1187（遺構外）と同一個体である。

SD71・SD77（図版 138・139 － 722 ～ 726）

722 ～ 726 は甕である。722 の口縁部は外反してから先端でやや内湾気味に収まる。３段の縄が施される。723 の肩部は無文帯と RL 縄文が残る。724 は口縁部が外反し、端部は折り返して面を持たせ、キザミを施す。725・726 は外反する有段の口縁部である。725 は端部に面を持ち、857（SK39）と同一個体である。

SD72（SI09 周溝）（図版 140 － 800 ～ 802）

800 は有段部分に刺突文を施す甕の口縁部片か。801 は北陸系の甕である。口縁部は「く」字状に屈曲し、端部は上下を三角形状につまみ出して面を持つ。肩部に残る刺突文はハケの原体で施文か。802 は「ハ」字状に開く高杯の脚部である。裾は一度屈折してからわずかに折り返し、面を持たせる。

SE417（図版 163 － 1691・1692）

1691 は東北系の甕である。口縁部は無文で頸部に２条の沈線を引く。器面には調整時の凹凸が目立つ。1692 は北陸系の壺か。口縁部は外反、端部は面を持たせ上下につまみ出し、LR 縄文が転がる。東北系と北陸系の２つの要素が混ざる器形と施文であると思われる。

SK07（図版 128 － 267・268）

267・268 は甕である。東北系か。267 の口縁部は長く、外傾する。上端はわずかに内湾気味に収まる。口縁部は無文で、端部に竹管状の工具を押し付けてキザミを施す。頸部にも２条の平行沈線文が巡る。268 の肥厚した口縁部は縄文を地文とし、３条単位の沈線文で鋸歯状に、はじめに左下がり、次に右下がりの方向で描く。頸部から体部上半はヨコナデ、下半は縄文を多方向に転がす。他の弥生土器と器形の印象が異なるため、時期などをさらに検討する必要がある。内外面にススとコゲが多く付着する。

SK09（図版 128 － 269 ～ 276）

269 ～ 272 は東北系の甕である。269 は外反して肥厚した短い口縁部に、竹管状の工具を斜めと真上の二方向から刺突して施文する。271 と 272 は同一個体で、細かい RL 縄文を地文に、沈線で弧線文などを描く。273 は口縁部がやや肥厚する。甕もしくは広口の壺か。274 ～ 276 は北陸系の甕と壺である。274 は北陸系の甕で、口縁端部は内傾する面を持ち下端を若干つまみ出す。275 は甕の底部である。器面はハケ調整の後ナデを施し、底部外面までハケ調整する。276 は壺である。口縁部は水平方向に伸び端部に幅広い面を持つ。SP278 と持合関係を持つ。

SK10（図版 128 － 277）

277 は東北系の甕の体部片である。地文の RL 縄文に弧線文を施す。

SK34（図版 142 - 856）

856 は東北系の甕の口縁部である。わずかに外反し、器壁はやや厚く、端部に面を持つ。有段部分で欠損か。RL 縄文が端部と口縁部に転がる。1098（SD66）・332（遺構外）の様な無文の頸部になるか。

SK39（図版 142 － 857）

857 は端部に面を持つ北陸系の有段口縁甕で、725（SD71・77）と同一個体である。

SK45（図版 143 － 891）

891 は北陸系の甕である。頸部は「く」字状に屈曲し、外反する。端部はつまみ出して内傾する面を持ち、沈線が１条巡る。

SK47（図版 143 － 893）

893 の口縁部はやや長く緩やかに外反し、端部に面を持つ。口縁部上端には、破線状に施す刺突文と沈線文が巡る。胎土はやや白い。甕または壺か。

SK50（図版 145 － 975）

975 は北陸系の甕である。丁寧にヨコナデされた口縁部は、緩く外反して端部を外につまみ出し、丸みを帯びた面を持つ。

SX13（図版 128 － 282）

282 はやや内湾する甕の口縁部で、頸部には沈線を引き、刺突文を施す。

SX83（図版 149 － 1105）

1105 は甕である。口縁部は長く、緩やかに外反する。１段無節の縄文Ｒが斜めと縦に転がる。

SP164（図版 128 － 285）

285 は地文 RL 縦走縄文に弧線文を施す。東北系の甕体部片か。

SP171（図版 128 － 286）

286 は東北系の甕で、端部と内外面に LR 縄文を転がす。

SP178（図版 128 － 288）

288 は LR 縄文を横走させる。甕の体部片か。

SP180（図版 128 － 289）

289 はハケ目調整の後、LR 縄文を転がし、２条１組の沈線で波状の施文をする。

SP250（図版 128 － 290）

290 は外傾する東北系の甕の口縁部である。内外面と端部に LR 縄文を転がす。外面は２条の沈線間に上向きと下向きの連弧文を描き、下端に刺突文が巡る。

SP270（図版 128 － 291）

291 は甕または壺か。頸部に３条の櫛描文を引き、その後間隔をあけて縦に切る。内外面の赤色は二次焼成によるもの、もしくは赤彩か。中部高地系と考えられる。

SP299（図版 128 － 292）

292 は LR 縄文が横走する甕の体部である。

SP672（図版 149 － 1110）

1110 は広口の壺か。口縁部は上端をつまみ出して内湾させ、３条の擬凹線文が巡る有段状となる。

SP804（図版 149 － 1119）

1119 は東北系の甕である。やや内湾する口縁部には細かい RL 縄文が転がる。頸部は無文である。

SP811（図版 149 － 1120）

1120 は甕である。口縁部は外につまみ出してやや尖り、有段状の口縁部と肩部に刺突文を施す。

SP838（図版 150 － 1222）

1122 は甕である。口縁部は外反し、やや肥厚する。端部から口縁部には RL 縄文が転がり、頸部は無文となる。口縁部下端には、横方向から施文した刺突文が破線状に巡る。コゲが多く付着する。

SP847（図版 150 － 1223）

1123 は甕である。緩い有段で、短い口縁部がつく。端部は水平な面を持つ。内外面に強いヨコナデが残り、有段部には３粒単位で縄目状のキザミが入る。

SP896（図版 150 － 1227）

1127 は甕である。「く」字状に曲がり、口縁部は外反する。先端はつまみ出し、粘土を外に折り曲げて有段状に整え、その下端に刺突文の原体を押し当て、緩やかな波状に仕上げる。

遺構外

東北系（図版 129・130 － 301 ～ 387、図版 151 － 1144 ～ 1157、図版 163 － 1695）

301 ～ 309、1144 ～ 1146 は口縁部が肥厚せず、外傾または外反する甕である。301 は口縁下端にわずかに残る２条の沈線間に、上下方向からの交互刺突文を施す。302 の上端には小さな刺突文が横一列に並ぶ。２条１組の２段の平行沈線文に、大小の交互刺突文を施し、上段の刺突は斜め方向に施文する。303 と 304 はいずれも端部に施文し、体部は LR 縄文の地文のみである。304 の端部は、キザミを持つ小突起を挟んで、キザミの方向を変えて施文する。また外面に籾圧痕が１か所残る。305 は端部と内外面に LR 縄文を施文し、外面は上半に横方向からの刺突文が並び、２条１組の弧線文を施す。306・307 は施文の下にハケ目が残る。308 は強く外反し、口縁部はわずかに肥厚し内湾気味に収まる。地文は LR 縄文で、口縁上端に緩い鋸歯文、頸部に平行沈線文を施す。頸部から体部にかけては、平行沈線文と上向きの崩れた連弧文が描かれる。全て２条１組の沈線で施す。309 の端部のキザミは内面から外面に向けて押し込むように施文する。1144 は端部に面を持ち、下端の沈線と肥厚させた部分を下から押し込む様につぶして、交互刺突文風に仕上げる。1145 は端部にのみ縄文を施文し、外反する口縁部には横位沈線文が５条施されるか。1146 は 772（SD71・SD77）と同様の施文で、口縁部に３段の縄が施される。

310 ～ 316、1695 は口縁部が肥厚せず、内湾する甕である。310・311 はいずれも LR 縄文を地文に、沈線文を施す。310 の沈線文は崩れた鋸歯状で、端部はキザミのある小突起を持つ。311 の端部はやや丸く収まり、キザミの向きは右上がり、左上がりの様に途中で方向を違える。内面にも LR 縄文と横位沈線文を施文する。312 ～ 315 は RL、316 は LR 縄文のみを施す。いずれも口縁端部に面を持ち、312 以外は縄文を施文する。312 の内面上端には外面とは施文方向の異なる、左下がりで縄文が転がる。無文帯の頸部と縄文施文の体部が続く。313 の内面は横走・斜行の二方向から施文をする。315 はわずかであるが、波状に小さくうねる口縁部を持つ。1695 はやや先細りで内湾し、LR 縄文を施文する。下端に刺突文が横一列に並ぶ。内湾する口縁部で刺突を施文するのはこの１点のみである。

317 ～ 327 は肥厚して外傾する甕である。317 ～ 329 は口縁部に刺突文やキザミなどを施し、その中で口縁部が長いもの（317 ～ 323）、短いもの（324 ～ 327）、またはハケ目を残すもの（328・329）を含む。317・318 はいずれも面を持つ口縁端部にキザミを施し、下端に刺突文が横一列に並ぶ。317 は右斜め方向、318 は真下からの刺突である。319 は口縁部に撚糸文を転がし、４条の平行沈線文を施す。下端の刺突文は、径４mm 程の竹管状の工具を真上から突き刺している。無文の頸部が続く。320 も同様の施文で、縄文の転がる口縁部下端に円形の刺突文が巡る。321 は地文が無く、口縁部下端に沈線を引き、間隔を空けて指で下から押しつぶす。交互刺突文を省略した方法で施文している。322・323 は口縁部の先端が欠損しており、器面の荒れが目立つ。322 の口縁部は LR 縄文が転がり、下端には径３mm 程の竹管状の工具を真上から突いた、円形の刺突文が残る。319 と施文や器形が似ている。323 の口縁部下端には斜め方向と真上から突いた半裁竹管状の刺突文が二段で巡る。324 の口縁端部は小突起を持ち、下端に巡る刺突文は半裁竹管状の工具を縦に向けて施文か。325 は口縁部から頸部上半まで地文に RL 縄文を施し、口縁部下端に巡らす刺突文は横方向から施文する。326 の口縁部下端は先の尖ったヘラ状の工具で、刻む様に斜めに施文か。327 は３点が同一個体である。口縁部にはヘラ状の工具で山形に突くように施文し、体部は縦走・斜行の撚糸文を施した上に、コの字を重ねたような沈線文を描く。328・329 はそれぞれ口縁部にヨコハケ、頸部にタテハケを残す。328 は端部にキザミのある小突起を持ち、口縁部下端は 321 と同様に施文する。329 の口縁部下端は肥厚部分をつぶす様にしてできた上下のうねりで、交互刺突文を省略か。

330 と 331 は刺突文以外の施文をする。330 の口縁部は地文 RL 縄文に、３条の沈線文を端部の小突起に向けて引く。また、331 も口縁部に３条の沈線文のみを施す。332 ～ 341・1147・1148 は地文の縄文のみで、口縁部が長いもの（332・333・1147）、短いもの（334 ～ 341・1148）がある。332 は口縁部と端部に RL 縄文を施し、頸部は無文帯をつくる。体部に横走縄文を施文するか。333 の口縁端部は丸く収まり、口縁部上半には横走と斜行の RL 縄文が転がる。334 ～ 336 は直立気味の口縁部を持つ。335 は LR 縄文を内外面に施し、内面は右下がりに施文する。337 ～ 341・1148 は外傾する口縁部を持つ。339 の外面は RL 縄文が縦走するが内面は上端にのみ横走が残る。1148 は無文帯の頸部に続き、体部にも縄文が転がる。

その他、口縁部以外の破片で頸部が残るもの（342 ～ 357・1149 ～ 1151）をまとめた。平行沈線文を使用しての施文や、刺突を加えるものがあり、一部縄文の地文やハケ目を残すものもある。342 は頸部の無文帯に続き、うっすらと残る地文 LR 縄文に上向きと下向きの連弧文を施す。346・347 には「D」字状の刺突文が残る。357 は頸部にタテハケ、体部にヨコハケが残り、その境界には２条１組の平行沈線間に刺突文が巡る。1149 は口縁部先端が欠損する。口縁部、体部共に、幅が４mm 程のヘラ状工具の小口を鋸歯状に押し当てて施文する。1151 の頸部はヨコナデにより無文帯に仕上げ、縄文との境界に横一列の刺突文が巡る。欠損しているが、刺突の上に沈線が巡っていた可能性もあるか。

残りの体部片は、比較的傾きが推測できるもの（358～370・1153～1156）と、傾きが不明のもの（371 ～ 382・1152・1157）に大別した。358・360・363 は２条１組の平行沈線文と連弧文もしくは弧線文か。359 は崩れた重菱形文の一部が残るか。361 も２条１組での施文で、平行沈線間には細かな刺突文を巡らせ、その下に連弧文の一部が残る。362 は縄文の下にハケ目が残る。横位の沈線文は欠損部分にもう１条あったと考えられる。364 に描かれる弧線は連弧文などの一部であろうか。365・366 はいずれも横位沈線文と２条１組の連弧文を施し、366 にはタテハケが残る。367 ～ 369 は RL 縄文、370 は LR 縄文のみの体部片である。1153 は地文に撚糸文を転がす。肩部片の 1154 は、上半に横方向、下半に縦方向で、撚糸を４～５条の帯状にまとめ、間隔を空けて施文し、上下の境に沈線を引いて区切る。下半にはタテハケが残る。1155 は LR の縦走縄文を施す。1156 は残りの良いハケ目の上に付加条縄文を施す。1152・1157 は沈線文のみを施し、1157 はタテハケが良く残る。371 は横走と縦走、372 ～ 377 は縦走、378 はハケ目の上から横走、379・380 は斜行の縄文がそれぞれ施される。381・382 は撚糸文が転がり、381 には一部「U」字状に沈線が残る。383 ～ 385 は縄文が転がる甕の底部である。383 と 384 は RL 縄文が施され、384 の縦走縄文は粒が細かく、底部付近で施文の向きが斜めに変わる。385 は LR 縄文が施されるが他の２点に比べると縄目も大きくシャープさがない。

386 は東北系の壺である。口縁端部に小突起を持ち縄文が転がる。口縁部は受口状で真上に伸び、内面の稜線は鋭い。口縁部にはわずかに LR 縄文が残り、無文の頸部は内外面ともにケズリで調整している。部分的にススも付着する。

387 は、頸部が「く」字状に屈曲し、口縁端部は三角形につまんで面を持たせ、そこに半裁竹管状の工具で半円の刺突文を施す。頸部外面はナデて無文帯を作り、体部外面は斜め方向のハケ目を施す。無文帯とハケ目の境には２条１組の平行沈線文と、崩れた連弧文を巡らせる。内面は口縁部にハケ目、体部にナデの調整を加えている。東北系と北陸系の特徴を持つと考えられる。

北陸系・近江系（図版 130 － 388 ～ 396、図版 151・152 － 1158 ～ 1198）

388 は有段口縁で擬凹線文が巡る甕である。口縁端部は丸みを帯びた角状に収まる。外面はススが付着し、内面は二次焼成による赤変か。389・1158 ～ 1160 は有段口縁で無文の甕である。直立ないしは外傾す

る口縁部を持ち、端部は丸く収められる。389 の口縁部は先細りでやや長く、立ち上がりは直立し緩く外反する。口縁部下端はわずかに垂下している。1161 ～ 1163 は受け口状口縁を呈し端部に面を持つ甕である。近江系か。1161 と 1163 は口縁部下端に刺突文が巡る。1164 の口縁端部はごくわずかに内湾し、受け口状口縁を意識した作りと捉えられる。口縁部と体部上半に刺突文を施す。磨耗著しく判然としないが、近江系の影響を受けていると考えられる。1165 ～ 1169 は有段状の口縁部で、端部を外に向けてつまみ出す甕である。1167 の肩部は、ハケ状の工具を細かく横に押し付けて刺突状に施文する。体部下半にかけてハケ目調整を行う。1169 は棒状の工具を２段にして刺突する。390・1170 ～ 1173 は口縁部が上向きに伸びる甕である。390 の口縁部下端にはキザミを施す。1170 は端部に面を持ち、口縁部下端に棒状の工具で刺突する小型の甕である。1171 はヘラ状工具、1172 は LR 縄文をそれぞれ口縁部に、1173 は刺突文を肩部に施す。1174 ～ 1176 は口縁端部に面を持ち内傾する甕である。1174 は口縁部上半で屈曲し端部はハケ目が残る。体部上半は、２条１組の平行沈線文と波状文を巡らせる。1175 は口縁部の下端、1176 は折り返して上端をそれぞれつまみ出す。その他、391・392・1177 ～ 1182 は肩部に刺突文を施す甕である。刺突の原体は木端状工具が多いか。391 はやや張り気味の肩部を持つ。肩部刺突が施される他の資料とは異なり、391 は上下に長い刺突痕を持つ。ヘラ状工具の押し引きによるものか。392 は外面に１か所籾圧痕が残る。1179 の刺突文は原体が他と異なり、角ばる印象である。1180 は２段に施文する。1182 は弧線文が４条、その下に竹管状工具による刺突が３段認められる。

393・1183 ～ 1185 は有段状の広口の壺である。393 は端部に面を持ち、肥厚する口縁部にはヘラ状の工具による細長いキザミを施す。1183 ～ 1185 は口縁部に擬凹線文を施し、内外面を赤彩する。1183 の外反する口縁部には、２個１組と思われるボタン状の貼付文がある。394・1186・1187 は口縁部に面を持ち、1188・1189 は口縁部が有段になる壺である。394 の器壁は厚く、やや他とは印象が異なる。口縁部は水平方向に屈曲し、上端をややつまみ上げる。1187 は口縁部に２条の擬凹線が巡る広口の壺であり、1095（SD66）と同一個体である。1188 は強いヨコナデが残り、内外面ともに二次焼成により赤変する。

1190 は有段で擬凹線文が巡る口縁部である。鉢か。大きく外傾し、器壁は薄い。

395・1191 ～ 1198 は高杯である。395・1191 ～ 1193 は有段で口縁部が外反する。395 の口縁部は直立してから外反し、上端で水平方向に伸びる。器壁が他よりやや厚めである。1191・1192 は端部をつまみ上げ、1193 は端部の下端を垂下させる。脚部は「ハ」字状に開き、４か所に透孔がある。1194 は杯底部で、内外面に赤彩を施す。脚部との接合部は粘土紐を２回巻きつけて充填している。1195 は中空の棒状脚、1196 は「ハ」字状に開く脚部で、裾部は屈折し有段となる。いずれも外面全面、密にミガキを施す。1197 は脚の裾部で、外面に赤彩を施す。1198 は脚部の裾先端で、丁寧にミガキを施した後につぶれた竹管状工具による施文を２段に巡らせている。1196 と 1197 は有段の脚部になるか。

396 は器台である。受部は有段となり外反する。外面に３条の擬凹線文を巡らせ、垂下させた段部にキザミを施す。ミガキにより器面は良く整っている。

４　古墳時代前期の土器

（１）概要

主に下層の調査で、VI 層を遺物包含層として古墳時代前期の土師器が出土した。下層出土の土師器は、１区・３区・４区東地区合わせて 621.4kg 出土しており、甕、壺、鉢、高杯、器台、蓋、手捏ね土器が認められる。１区・３区共に土坑から良好な資料が得られており、また、３区では竪穴住居及びその周溝出土の資料もある。滝沢規朗氏の分類・編年観［滝沢 2005］によると、１区では主に５～８期の遺物が、３区では主に８～ 10 期の遺物が出土した。また、４区下層の調査では、SD11 の底面付近から古墳時代前期の遺物が出土しており、SD11 の上限を考察する上で見逃せない。なお、古墳時代前期とも後期とも区別がつき難い遺物については、本項でまとめて記述する。

（２）分類と記述の方法

土師器の分類に関しては、上記分類案［滝沢 2005］をはじめとし、上越市一之口遺跡東地区［春日 1994］等の先行事例を参考に、以下のように行った。器種には甕、壺、鉢、高杯、器台、蓋、手捏ね土器が認められる。分類は器種別にアルファベットを用いて行い、細分が必要な場合には、数字を用いて表記した。なお、土器の部位の名称については、図 22 に示すとおりである。

甕（図 14）　最も多く出土しており、全体の過半数を占める。口縁部の形態及び調整法によって、外来要素の強いものは系譜を考慮して甕Ａ類から甕Ｉ類に細分した。全体像が分かるまで復元できた個体が少なかったため、体部や底部形態ないしは法量による分類は行わなかった。

壺（図 15～17）　甕に次いで多く出土しており、全体の 20％を占める。甕同様に、口縁部の形態及び調整法によって、外来的要素の強いものは系譜を考慮して壺Ａ類から壺Ｌ類に細分した。甕同様の理由で、法量等による分類は行わない。

鉢（図 18）　少量出土した。全体に占める割合は、10％を切る。主に口縁部の形態によって鉢Ａ類から鉢Ｆ類に細分した。また、底部有孔鉢である鉢Ｆ類もここに含め、底部の形態で細別した。

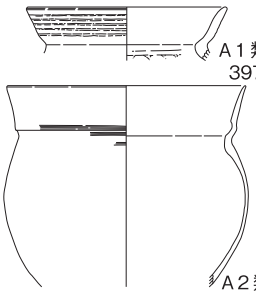
高杯（図 19）　全体に占める割合は 7.5％となる。脚部資料は多く出土したが、杯部の残存する資料は少ないため、脚部の形態で高杯Ａ類から高杯Ｅ類に細分した。杯部の形態で細別できる場合には、数字を用いて表記した。

器台（図 20）　全体に占める割合は 9.0％となる。高杯同様、脚部資料が多かったが、分類を行える程の形態差を見出すのが困難であったため、受部の残存する資料に関して、受部の形態によって器台Ａ類から器台Ｃ類に細別した。

蓋（図 21）　出土点数が３点と少数であったため、細分は行わない。

手捏ね土器（図 21）　ミニチュア土器で主に手捏ね成形のなされた土器を一括した。壺形、鉢形、高杯形が認められるが、少量であったため一括した。

甕Ａ類

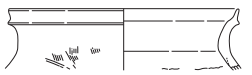


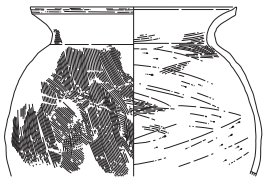
有段口縁を持つ甕。口縁部に擬凹線文を施すものと、無文のものがある。体部は倒卵形だと考えられる。出土量は少ない。外反する口縁を持つＡ１類、口縁部下端に稜をもつＡ２類に細分した。

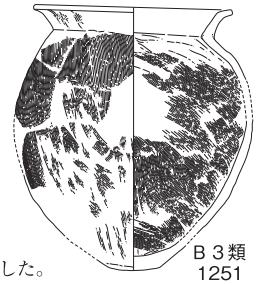
甕Ｂ類

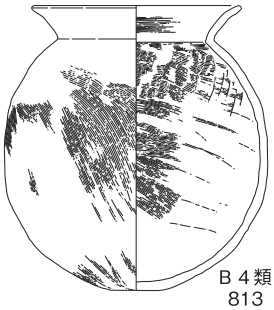
「く」字または「コ」字状の口縁を持つ甕を一括した。出土量は最も多い。口縁端部の形状によって分類を行った。Ｂ１類は、口縁端部をつまみ上げるもので、出土量は少ない。Ｂ２類は、口縁端部をわずかにつまみ上げるもので、定量出土した。Ｂ３類は口縁端部が面取りされているもので、出土量は多い。Ｂ４類は口縁端部が丸く、面取りが行われていないか不十分なもので、出土量は多い。

体部は倒卵形もしくは球胴形を呈し、外面は口縁部をナデ、体部はハケ調整し、内面はハケ、ヘラナデが行われる。底部の形状も平底、径３㎝程度の小さな平底、丸底とバラエティに富む。



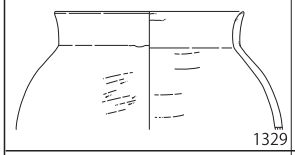






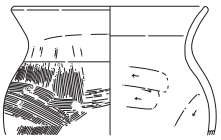
また、口縁部が端部付近で強く屈折する 1251 や、口縁部中程で屈折・外反する 410、弱く外反する 814 のように、口縁部の形態で細分化も可能である。特徴的な個体は各説に記載した。

甕Ｃ類



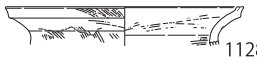
口縁が直立し、やや外反する甕。内外面ともナデ調整される。出土量は少ない。

甕Ｄ類



頸部の屈曲が緩やかで、内外面ともに明確な稜を持たない甕。体部は肩が張らない。外面がハケおよびナデ、内面はナデ調整されている。出土量は少ない。

甕Ｅ類

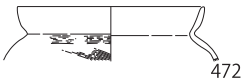


受口状口縁を持つ近江系の甕。出土量は極わずかである。

甕Ｆ類

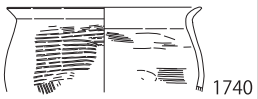
外傾する口縁を持ち、内外面ともに口縁のヨコナデが見られず、ハケ調整が残る甕。口縁端部は緩く波打つ。近江系長浜甕で、出土量は少ない。

甕Ｇ類



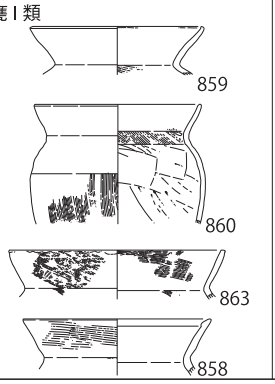
口縁端部を外側につまみ出す、Ｓ字状口縁を呈する甕。東海系の甕と考えられる。出土量は極少量である。

甕Ｈ類



畿内系のタタキ甕。短く外反する口縁を持つ。１点のみ確認した。

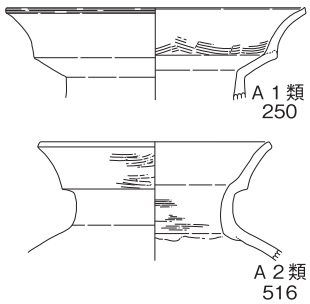
甕Ｉ類



布留系甕。搬入品の他、影響を受け在地で生産されたものも含むと考えられる。外傾する面を持つ 859、口縁端部が丸い 860、口縁端部に水平な面を持つ 863、厚手で口縁端部が内側に肥厚する 858 等が認められる。口縁形態は一様ではないが、Ｉ類の出土量は少なく、細別は行わない。

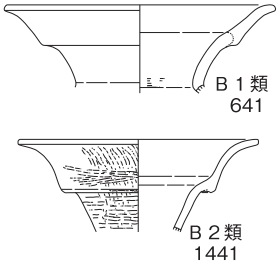
図 14　古墳時代前期の土器　甕の分類

壺Ａ類



外反する口縁を持ち、頸部が直立する二重口縁壺で、畿内系と考えられる。定量出土した。口縁部は内外面ともハケ、ミガキ調整される。全体を復元できる個体は出土しなかった。内面の稜が明瞭であるＡ１類と、やや不明瞭なＡ２類がある。

壺Ｂ類



口縁部および頸部が二重に外反する二重口縁壺を一括した。口縁は内外面ともハケ、ミガキ調整され、赤彩されたものも認められる。定量出土した。頸部が広いＢ１類と細頸のＢ２類に細分した。Ｂ２類は「伊勢型」と呼称される。

図 15　古墳時代前期の土器　壺の分類（１）

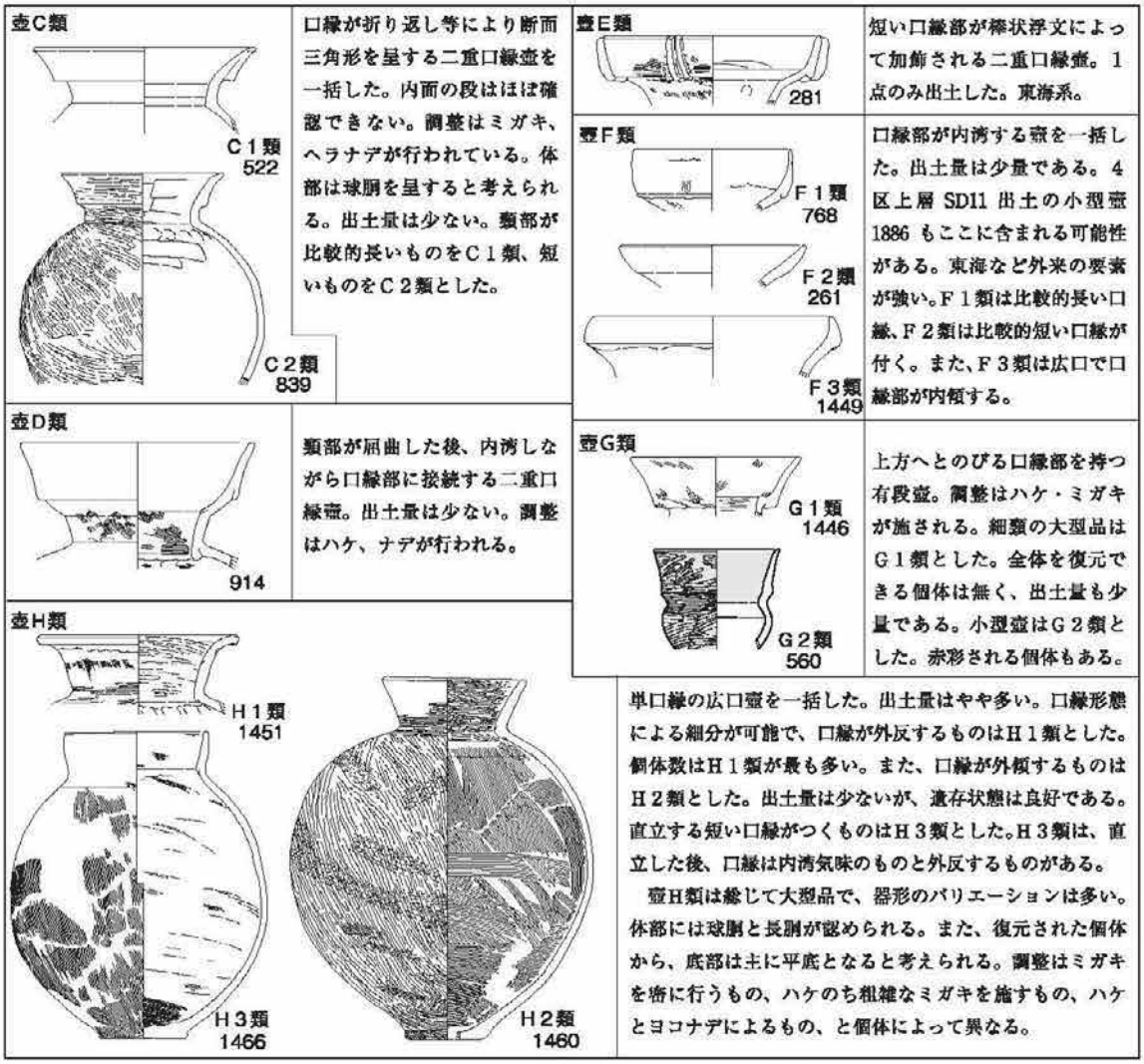


図 16　古墳時代前期の土器　壺の分類（2）

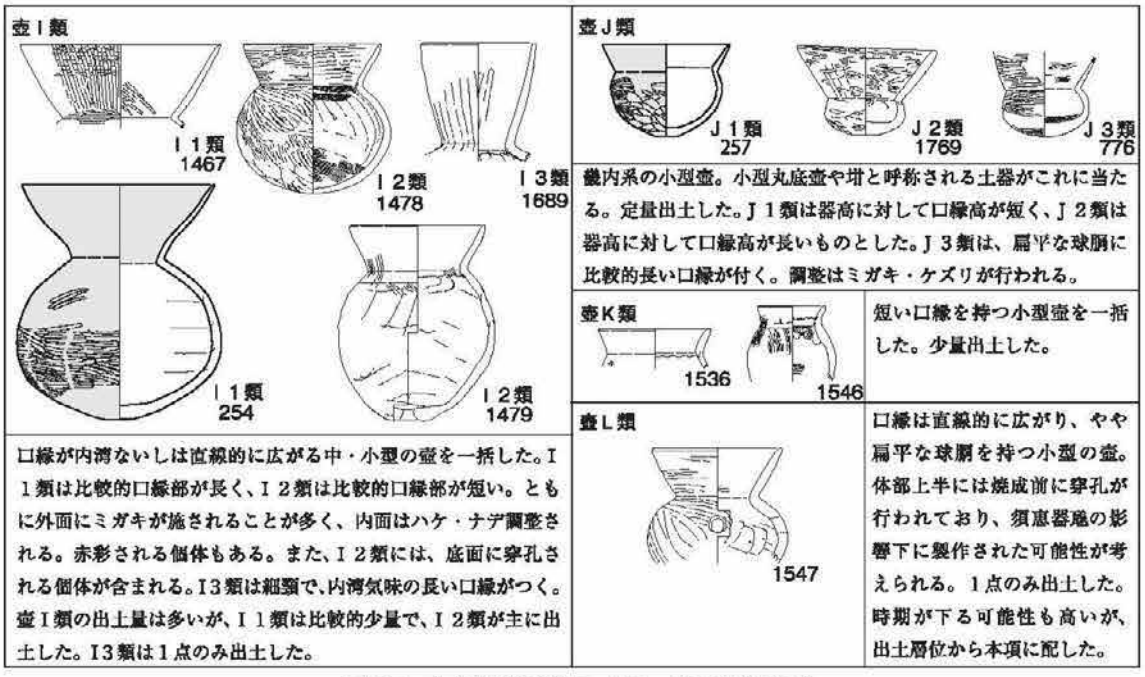
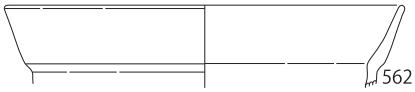


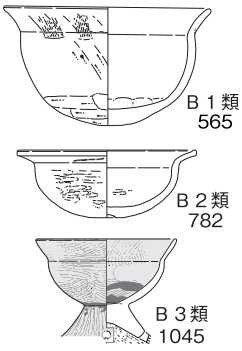
図 17　古墳時代前期の土器　壺の分類（3）

鉢Ａ類



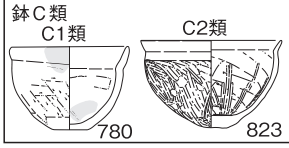
有段口縁を持つ大型の鉢。全体を復元できる個体は無く、１点のみを確認した。調整はハケ・ナデが施されている。

鉢Ｂ類



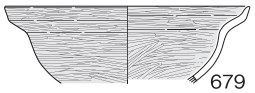
半球状の体部に、外傾ないしは外反する口縁部がつく鉢を一括した。定量出土した。Ｂ１類は比較的身が深く、Ｂ２類は比較的身が浅い。Ｂ３類は「八」字に広がる脚を持つ台付鉢である。赤彩される個体も認められる。

鉢Ｃ類



短い口縁を持つ小型の鉢を一括した。出土量は少ない。定型化する以前の壺Ｊ類が含まれると考えられる。Ｃ１類は口縁がわずかに内湾、Ｃ２類は「く」字に屈折した口縁が外傾ないしは外反する。底部は小さな平底で、調整はミガキが施される。

鉢Ｄ類

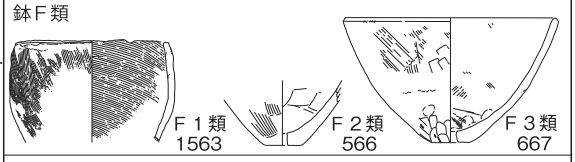


口縁部が屈折し有段状を呈する畿内系の鉢。出土量は少ない。赤彩される個体があり、内外面とも緻密なミガキが施される。

鉢Ｅ類

口縁部が屈折しない鉢を一括した。出土量は少ない。Ｅ１類は椀形の小型鉢で、高台を持つ。１点のみ確認した。Ｅ２類は指ナデの顕著な小型鉢である。１点のみ出土した。Ｅ３類は大型品で、鉢Ｆ類等を含む可能性がある。

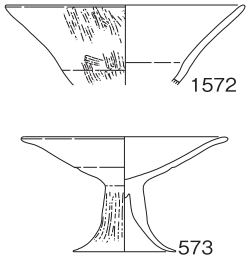
鉢Ｆ類



底部有孔鉢。調整はハケ・ナデ・ケズリが行われる。復元できる個体は少ない。Ｆ１類は口縁が内湾する。底部は欠損しているが、器高が高く有孔鉢の可能性が高い。１点のみ出土した。体部が直線的に立ち上がるＦ２類は１点のみ確認した。主体となるのは、体部が内湾しながら立ち上がるＦ３類である。定量出土した。

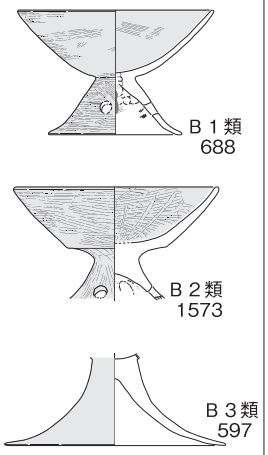
図 18　古墳時代前期の土器　鉢の分類

高杯Ａ類



杯部が有段鉢型の高杯を一括した。脚部は棒状で、裾が広がる。調整はミガキが施される。１区下層で定量出土したが、復元できる個体は少ない。杯部の稜はやや不明瞭である。

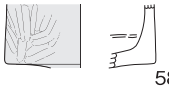
高杯Ｂ類



脚部が「八」字に広がる高杯を一括した。定量出土した。脚部に透孔を持つ個体が多い。内外面ともミガキが施され、赤彩される個体もある。

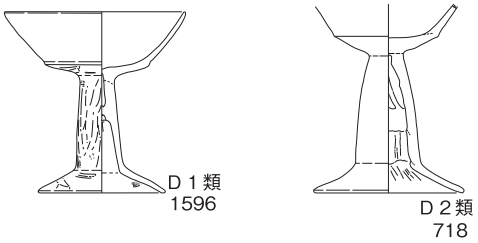
Ｂ１類は内湾しながら立ち上がる杯部を持ち、杯部下半の稜が不明瞭ないしは認められないもので、Ｂ２類は、杯部下半に稜を持つものとした。また、Ｂ３類は脚部裾が大きく広がるもので、１点のみ出土した。

高杯Ｃ類



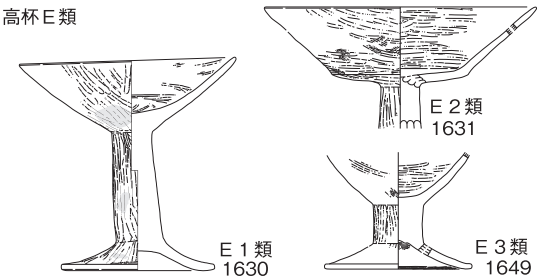
杯部が下半に稜を持ってほぼ垂直に立ち上がる個体。１点のみ確認した。杯部の深い高杯か。

高杯Ｄ類



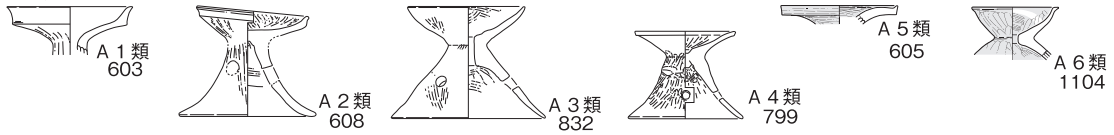
畿内系の屈折脚を持つ高杯である。出土量は３区で特に多く、１区では稀である。杯部は、下半で稜を持って立ち上がる。脚部は直線的に伸びるＤ１類と、脚部中程がわずかに膨らみを持つＤ２類に分けられる。Ｄ１・Ｄ２類とも脚部は外面にミガキが施される。Ｄ１類では赤彩される個体もある。また、Ｄ１類では脚部内面上半が中実の個体が少量、認められた。

高杯Ｅ類



中実の棒状脚を持つ高杯。裾部は屈折する。３区で定量出土した。杯部は、稜を持たずに広がるＥ１類と、下半に稜を持って立ち上がるＥ２類に分けられる。内外面ともにミガキが施され、赤彩される個体も認められる。また、短脚の高杯Ｅ類が少量出土し、Ｅ３類とした。

図 19　古墳時代前期の土器　高杯の分類

<table>
<tr><td colspan="4">器台Ａ類
 

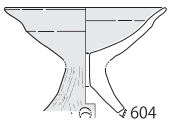
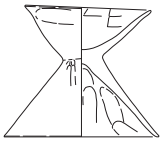
小型器台を器台Ａ類とし、受部の形態によって細分化した。小型器台は定量出土した。Ａ１類は受部が有段となるもので、出土量は少ない。また、復元できる個体も出土しなかった。Ａ２類は受部が内湾し、口縁端部がわずかにつまみ上げられているもので、少量出土した。Ａ３類は受部が内湾する。出土した器台の主体をなす。Ａ４類は受部が直線的に広がる。出土量は少ない。Ａ５類は受部が外反し、口縁端部は面を持つ。少量出土した。復元できる個体は無い。Ａ６類は内湾する受部を持ち、端部が外側に引き出され水平な面をもつ。１点のみ出土した。
Ａ２類からＡ６類までは「八」字状の脚部を持つ。脚部のみ残存し受部の接合できない資料が多数を占めている。調整はＡ１類からＡ６類まで、内外面ともミガキが施されている。赤彩される個体も定量存在する。</td></tr>
<tr><td>器台Ｂ類
 
</td><td>受部が、口縁の外反した鉢型を呈する小型器台。器形は、弥生後期の高杯に祖形を求め得る。赤彩され、他の器台同様に、脚部には透孔を持つ。１点のみ出土した。</td><td>器台Ｃ類
 
</td><td>受部・脚部ともに直線的に広がる器形で、畿内系「X」字形器台の影響を受けたものと考えられる。１点出土した。</td></tr>
</table>

図 20　古墳時代前期の土器　器台の分類

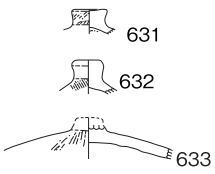
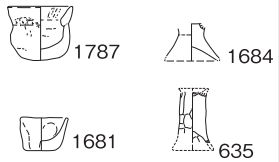
<table>
<tr><td>蓋
 
</td><td>鈕を持つ蓋。３点のみ確認した。復元できる個体は無い。調整はハケ・ミガキが施される。</td><td>手捏ね土器
 
</td><td>手捏ねによる小型の土器を一括した。出土量は少ない。1787 は丸底の球胴に、短く屈折した口縁がつく。1681 は鉢型、1684・635 は高杯を模したものか。</td></tr>
</table>

図 21　古墳時代前期の土器　蓋・手捏ね土器の分類

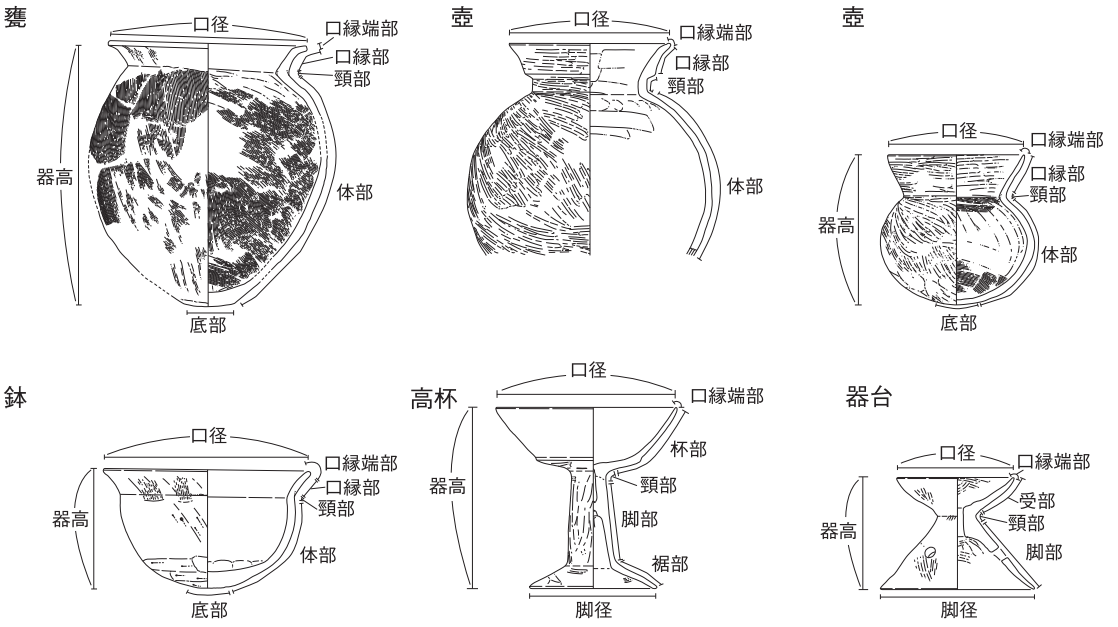


図 22　古墳時代前期の土器　部位名称

（３）１区

遺構から出土した土師器は少なく、SK01 で 1.7kg と比較的まとまった資料を得た他は、甕、壺の破片資料が出土した SK04 で 0.9kg、SK06 では 0.8kg、SX05 が 0.5kg の出土に留まった。他に SB01 からは甕が 0.6kg 出土している。その他の遺構から出土した土師器は少量である。

遺構外から出土した土師器は 125.8kg を量り、大半が３～６グリッドから出土した（図９）。調査区北東の７・８グリッドから出土した量はわずかであるが、遺物出土分布の境界線にあたる７Ｊ６グリッドからは甕を主体として 10.1kg 出土した。遺跡全体での小グリッド単位の遺物出土量を算出すると、平均して１小グリッド当たり約 0.2kg、多くても 2.8kg の出土に留まることを考えると、７Ｊ６グリッドでの出土量は突出していると言える。遺構を確認することは出来なかったが、土器溜りと考えられる。７Ｊ６グリッド出土遺物は、甕（402・405・410・412・413・423・430・434・435・443・445・447・456・474・485・492・514）、壺（521・551）、鉢（568）、高杯（571）を図化し、遺構外出土遺物の項で記述した。

ＳＢ０１（図版 127 － 235）

柱穴から出土した遺物は少なく、P7 から出土した甕（235）のみ図化した。235 は甕 B3 類で、口縁端部の面取りが丁寧に行われているものの、頸部の屈曲が緩やかで、肩部も張らず、体部は長胴となる。外面は粗いハケが全面に施され、口縁部のナデ消しは行われない。また、口縁部内面にも粗いヨコハケが残る。体部内面はケズリが行われている。焼成は良好で、硬質である。帰属年代については、主に器形から古墳時代前期よりは下る可能性も指摘できるが、１区の遺構外からは口縁部に粗いハケを残す近江系長浜甕（甕Ｆ類）が少量ながら出土していることもあり、長浜甕の影響下に在地で生産された「く」字甕の亜種である可能性が考えられる。古墳時代前期の範疇で考えたい。

ＳＢ０５（図版 127 － 236 ～ 237）

236 は甕 B2 類、237 は甕 B3 類とした。共に器面が磨耗しているが、口縁部はヨコナデ調整される。

ＳＢ０９（図版 127 － 238）

238 は甕の底部で、輪台状の底面から外傾して立ち上がる個体である。底径は 4.5cm で、外面はハケとナデ、内面はナデ調整が行われる。SB09 は遺物が少なく、周溝から縄文時代晩期（１・２）と弥生時代後期の土器（239 ～ 242）が出土している。238 もまた、弥生時代後期に帰属する可能性を残す。

ＳＩ０１（図版 127 － 245）

出土量は 108.2 ｇと少量で、半数以上が縄文時代晩期・弥生時代後期（243・244）の土器である。古墳時代前期の所産であるのは 245 のみで、遺存状態は悪い。245 は甕 B3 類で、口縁部はハケの後、ヨコナデ調整される。

ＳＩ０２（図版 127 － 250 ～ 251）

出土量は 381.4 ｇで、その１/ ３弱の 124 ｇが古墳時代前期の土器である。250 は壺 A1 類で、頸部がほぼ直立し、明確な稜を持って二重口縁を成す。端部は面を持ち、整形時にナデ調整された際に、上端がわずかにつまみ上げられている。内外面ともハケの後ナデ調整されている。251 は壺の底部とした。底面は中央がわずかに凹む小さな平底で、内湾しながら立ち上がる。おそらく球胴を呈すると考えられる。外面底面付近には、ハケ調整の痕跡が残る。

ＳＫ０１（図版 127 － 252 ～ 258）

古墳時代前期の土器が約 1.7kg とまとまって出土した。252 は甕 A1 類で、内外面共に比較的明確な稜を

持つ。内外面はナデ調整される。253 は壺 B1 類で、内面の稜がやや不明瞭である。内外面共ナデ調整が行われ、赤彩されていた可能性が考えられる。255 は壺の底部で、中央が凹む平底を持ち、立ち上がりは外反する。外面が赤彩されており､253 と同一個体である可能性もある。254 は壺 I1 類とした。やや扁平な球胴を持ち、わずかに内湾する口縁が付く。外面はミガキ、内面はナデ調整が行われ、外面全体及び内面の口縁部に赤彩が施される。256・257 は壺 J1 類で、共に底部は小さな平底で、半球状の体部に屈曲した口縁がつく。256 はハケの後ナデを施し、底部付近はケズリ調整が行われる。外面には赤彩が施される。257 は外面がミガキ調整され、底部付近はケズリ調整が行われる。赤彩は外面に施される。258 は赤彩された脚部で推定される器高が低く、鉢 B3 類とした。調整は外面がミガキ、内面はナデ調整が行われる。252・253 は前後する時期の遺物が混入した可能性を否定できないが、比較的まとまって出土した 254・256・257 は８期を中心とした時期に帰属すると考えられる。

ＳＫ０４（図版 127 － 259 ～ 263）

甕には 259・260・262 があり、259 は甕 B3 類、260 は B4 類である。259 はハケ、ナデが施される。口縁部は端部付近で強く外反し、「コ」字状を呈する。260 はナデ調整され、口縁部は半ばから緩やかに外反する。261・263 は壺である。261 は壺 F2 類で、内面の稜は不明瞭である。器面は磨耗しているが、ナデ調整が行われていると考えられる。

ＳＫ０５（図版 127 － 264）

土器が定量出土したが、復元できる個体は無い。264 は甕 B2 類で、端部付近のみが残存する。

ＳＫ０６（図版 127 － 265 ～ 266）

265 は壺 B1 類で、頸部が残存する。調整はハケ・ナデが行われる。266 は鉢 B2 類で、外面にはハケ調整の痕跡が残る。内面はハケの後ミガキ調整される。

ＳＫ１０（図版 128 － 278 ～ 279）

278 は壺とした。平底で、体部は内湾しながら立ち上がる。外面はミガキ調整、内面はナデ調整が施される。また、内面には籾圧痕が認められる。279 は器台 A2 類とした。口縁端部は狭い面を持ち、上方にわずかにつまみ上げられる。ハケ・ナデによる調整が行われており、外面全体及び受部内面に赤彩される。器面の剥離が著しい。

ＳＸ０５（図版 128 － 280 ～ 281）

280 は甕 A1 類とした。小型品であり、球胴で底部は丸底となる。口縁部は無文でヨコナデ調整され、体部はハケ、底部付近はケズリが施される。281 は壺 E 類で、外反する頸部と比較的短い口縁を持つ二重口縁壺である。口縁部外面は、２条一対の棒状浮文によって加飾される。口縁部残存率は１／３程度であり、残存破片からは棒状浮文は６か所あったと考えられる。調整はハケ・ナデが行われる。280・281 共に帰属年代は７期頃か。

ＳＰ７０（図版 128 － 283）

283 は甕 B3 類で、比較的緩やかに外反する口縁部のみが残存する。ヨコナデ調整されている。

ＳＰ１２６（図版 128 － 284）

284 は高杯ないしは器台の脚部で、裾が「八」字状に広がる。外面はハケ・斜位のミガキ、内面はハケ調整される。外面は赤彩されている。

ＳＰ１７４（図版 128 － 287）

287 は甕 B2 類で、口縁は端部付近で外反し、「コ」字状を呈する。外面はハケ調整され、口縁部はヨコ

ナデが施される。内面もハケ・ナデ調整される。帰属年代は７期頃か。

遺構外（図版 131 ～ 136 － 397 ～ 635）

甕（397 ～ 515）　出土した土師器の大半を占める。口縁部資料 77 点及び底部資料 42 点を図化した。その内、主体となるのは甕Ｂ類で、甕 B2 類が 22 点、甕 B3 類が 25 点と口縁端部の面取りが行われているものが最も多く、面取りが不十分な甕 B4 類は 17 点と比較的少数であった。甕Ａ類は少量ながら８点出土、その他、外来的な要素の強い甕Ｆ類・甕Ｇ類がわずかに出土している。遺構外出土資料の中で底部が残存する 44 点のうち、底径 3.0cm 未満の資料は 12 点、底径 3.0 ～ 5.9cm の資料は 26 点、底径 6.0cm 以上の資料は３点、丸底が２点である。完全に器形を復元できる資料は少なく、法量による分類は行わなかった。

397・398 は甕 A1 類で、397 は口縁部に不明瞭だが擬凹線文が施文され、398 は無文となる。399 ～ 404 は甕 A2 類とした。399 は口縁部下端の突出が明瞭な個体で、内面の段も比較的明瞭である。口縁部外面にはヨコナデ調整の痕跡が顕著に残る。体部はハケ・ナデ調整される。400 ～ 403 は内面の段が不明瞭な個体である。

405 は甕 B1 類で、ハケ・ヨコナデ調整される。406 ～ 427 は甕 B2 類で、端部のつまみ上げが顕著なもの（406 ～ 410・412 ～ 413）と、端部のつまみ上げがやや不明瞭なもの（411・414 ～ 427）が認められる。端部のつまみ上げがやや不明瞭なものは、口縁端部の面取りがヨコナデ調整によって行われた際のナデ痕と捉えることも可能であり、後述する B3 類との判別が困難な個体も含まれる。口縁部の形態では、407 ～ 409・411 ～ 412・414 ～ 417 が端部付近で外反する「コ」字状の口縁を持ち、410・413・422・424 は口縁部の半ばで外反する。その他は口縁部の外反が緩やかである。

428 ～ 452 は甕 B3 類で、ハケ・ナデ調整される。口縁部は丁寧にヨコナデされる個体が多いが、428・429・440・444 はハケメが残る。口縁部の形態は、428 は端部付近で外反し「コ」字状を呈し、429 ～ 437 は口縁部の半ばで外反する。438 ～ 445 は口縁部が緩やかに外反する。446 ～ 448・450 ～ 452 は短く外反ないしは外傾する口縁を持つ。449 は緩やかに外反する長い口縁を持つ大型品である。453 ～ 469 は甕 B4 類で、453・454 はやや粗雑な印象を受ける小型甕である。455 ～ 462・469 は口縁部の半ばで外反するが、甕 B2・B3 類に比べ緩やかである。463・464 は更に緩やかに口縁部が伸びる。465・466 は小型品である。465 は平底を持ち、466 は底径 1.5cm と小さな平底を持つ。共に外面はハケ、内面はナデ調整されている。また、口縁部はヨコナデ調整されているが、466 の方が粗雑な印象を受ける。467 は直線的な口縁部を持つ大型品で、ハケ・ナデ調整されている。468 は短く外販する口縁部を持ち、体部は球胴を呈する。体部はハケ調整され、口縁部はヨコナデが施される。

470・471 は、甕Ｆ類である。頸部が「く」字状に屈折し、直線的な口縁部を持つ甕で、口縁部のヨコナデが顕著ではなくハケメが残り、端部は弱く波打つ。近江系長浜甕と考えられる。

472・473 は甕Ｇ類で、口縁端部がわずかに外側に引き出され、顕著ではないものの、「Ｓ」字状を呈する。東海地方の影響を受け製作された可能性が考えられる。474 ～ 515 は底部資料で、外面はハケ・ケズリ、内面はハケ・ヘラナデが施されるものが大半を占める。474 ～ 481・483・484・489 は底径 3.0cm 未満の小さな平底で、482・485 ～ 488・490 ～ 509 は底径 3.0 ～ 5.9cm の平底を持つ。510 ～ 512 は底径が 6.0cm を上回り、安定した平底を持つ。512 は底面に並行するヘラ使用痕と考えられる条線痕が認められる。513・514 は丸底で、共に外面がハケ調整される。514 は内面にナデ調整が施される。515 は底径 3.9cm の平底を持ち、ハケ・ナデ調整される底部だが、底径に対する底部厚や急傾斜に立ち上がる体部と器壁の薄さから、器種が異なる可能性も考えられる。

１区遺構外出土の甕を概観すると、甕Ａ類が少量ながらも出土すること、甕Ｂ類のうち、口縁端部に面を持つ甕 B2 類・甕 B3 類が主体をなし、甕 B4 類が少数であることから、前後する時期の資料を若干含みつつも、古墳時代前期前半に帰属する資料が中心となると考えられる。

壺（516 ～ 561） 出土量は甕に次いで多い。口縁部資料は 24 点、底部資料は 18 点図化した。口縁部資料では、二重口縁壺が最も多く、小型品も合わせて９点認められ、次いで壺Ｈ類を４点、壺Ｉ類を５点図化した。小型壺では壺Ｇ類が認められる。

516 は壺 A1 類とした。内面の稜はやや不明瞭だが、頸部が直立し外反する口縁を持つ。口縁部外面は横位のミガキが施され、内面はハケ・ナデ調整される。517 ～ 519 は壺 B1 類とした。３点とも器面が磨耗しているが、ナデないしはミガキによる調整が行われたと考えられる。520 は口縁部下端に折り返しが見られ、壺Ｃ類とした。比較的短い口縁部で、他の二重口縁壺とは異なりあまり外反しない。521 は壺 C2 類で、非常に短い頸部に、外反する口縁がつく。内面の稜は不明瞭である。口縁部外面は横位のミガキが施される。体部は球胴で、ハケ調整される。522 は壺 C1 類とした。口縁部は貼り付けにより断面三角形を呈する。523 は外傾する頸部に、外傾する短い口縁がつく。壺 F2 類とした。

524 は壺 H1 類とした。頸部が「く」字状に屈折し、口縁は直立気味に立ち上がるが、緩やかに外反し端部は面を持つ。ハケ・ヨコナデによる調整が認められる。525 ～ 527 は壺 H3 類とした。525・526 は比較的短い口縁が直立気味に立ち上がる。ハケ・ヨコナデが施される。527 は、比較的長い口縁が直立気味に立ち上がる。ハケ・ナデが施され、体部内面は指オサエ痕が顕著に残る。530 は壺 H2 類とした。頸部は「く」字状に屈折し、わずかに内湾する口縁が伸びる。ハケ・ナデ調整が施される。

528 は壺Ｉ類と考えられる。器面の磨耗は著しいが、器面は整えられており、ミガキが施されたと考えられる。529 は壺 I1 類で、比較的長い口縁が内湾しながら伸びる。口縁外面には縦方向のミガキが密に施され、頸部付近では横位にミガキ調整が行われる。531 は壺 I2 類で、頸部が「く」字状に屈折し、短い口縁部を持つ。内外面が横位にミガキ調整され、赤彩される。532 は小型壺の口縁部と考えられ、内外面が赤彩される。533 は直立気味の口縁部で、端部が外側に引き出される。

534 は大型壺の肩部破片で、頸部に突帯を持つ。ハケの後、ナデ調整が施されていると考えられる。537 は外面赤彩された大型壺の体部破片である。538 は長胴気味の体部を持つ体部破片である。口縁部及び底部が欠損しているが、頸部は直立気味に立ち上がっており、二重口縁壺の可能性が考えられる。外面はハケ調整が施され、体部は歪みが激しい。体部外面に籾圧痕を確認した。539・540 は共に小型壺の体部破片で、539 は直立する頸部から、二重口縁を持つと推測される。外面はミガキが密に施され、内面はハケが残る。540 は最大径を体部下半に持つ器形で、内外面共ハケ調整が施されている。底部破片では、537・539 ～ 549 は安定した平底で、体部の立ち上がりは外反する。548・549 は他と異なり底面が薄い。550 ～ 555 は小さな平底を持ち、体部の立ち上がりは内湾する。底部資料だけでは、甕・壺の器種分類が困難な資料も多い。

556 は二重口縁を持つ小型壺で、内外面が赤彩される。口縁端部は面を持ち、端部の上・下端及び口縁部下端にキザミが施される。

557 ～ 561 は壺 G2 類である。557 は口縁部下端がわずかに突出し、甕 A2 類と類似する。558 は短く直立気味の有段口縁を持つ。559 は口径が 9.5cm と非常に小型である。560・561 は直立気味の長い口縁を持ち、やや扁平な球胴の体部を持つ。560 は外面がミガキ調整され、外面全体及び口縁部内面が赤彩される。561 は内外面ともハケ・ナデ調整される。

鉢（562 ～ 568）　口縁部が残存する資料は３点で出土量は少ない。562 は大型品の鉢Ａ類で、直線的に伸びる有段口縁を持つ。調整はヨコナデが施される。563 ～ 565 は鉢Ｂ類である。563 は口縁部が外反する小型の鉢で、内外面がミガキ調整される。564 は内外面ミガキ調整された体部破片で、内外面が赤彩される。565 は鉢 B1 類で、口縁部及び体部はハケ・ナデによる調整が行われ、底部付近にはケズリ調整が施される。566 は鉢 F2 類で、底部が穿孔され、体部の立ち上がりは直線的である。567・568 は台付鉢の脚部と考えられる。外面は共に赤彩され、568 は鉢内面にも赤彩が残る。

高杯（569 ～ 600）　杯部の遺存状況が良好ではなく、頸部及び脚部資料が大半となる。頸部のみ、脚部裾のみが残存した資料では、器台との判別が困難であるものも含まれる。脚部資料では、高杯 A 類が 17 点、高杯 B 類が８点あり、高杯 A 類の優位性が認められる。

569 ～ 587 は高杯 A 類とした。569・570 は杯部破片で、569 は杯部の中程に不明瞭ながらも段を持ち、外反する口縁部がつく。内外面は赤彩され、ミガキ調整が施される。570 は杯部下半のみが残存した資料で、明確な稜を持って口縁部が立ち上がる。ミガキ調整・赤彩が施される。571 ～ 573 は比較的遺存状況が良好である。３点とも有段鉢形の杯部を持つが、572・573 は段部の稜が不明瞭で、また杯部も扁平である。脚部は棒状で、裾部が「八」字状に広がる。574 ～ 576 は、高杯 A 類の頸部と考えられる破片である。ミガキ調整された外面は、赤彩される。577 は中実の棒状脚である。古墳時代前期後半の段階に定量見られる高杯Ｅ類の可能性も考えたが、他の出土遺物の傾向から古墳時代前期前半に帰属する可能性が高いとし、高杯Ａ類に分類した。外面はミガキ調整・赤彩が施される。578 ～ 587 は高杯Ａ類の脚部で、585 ～ 587 は裾部が残存する資料で、585 は裾が広がり、ハケメが残る。586 は裾の広がらない個体で、ミガキ調整される。587 は「八」字状に裾部の広がる個体で、外面はミガキ調整される。脚部は縦位・斜位にミガキが施されるが、裾端部は横位に巡るようにミガキが行われる。外面には赤彩が施され、内面はハケ調整の痕跡が残る。

588・590 ～ 597 は高杯Ｂ類である。588 は杯部破片で、丸みを持って立ち上がり椀形を呈する。590 ～ 597 は脚部破片である。594 は外面がミガキ調整と、赤彩が施された個体で、三方に透孔を持つ。595 外面に縦位のミガキと赤彩が施される。透孔は確認できない。596 は赤彩されており、三方に透孔を持つ。597 は高杯 B3 類とした。大きく裾が広がる形状で、透孔を持たない。

598 ～ 600 は高杯の裾部と考えられる資料であるが、小型器台との判別が困難な資料も含む。３点とも「八」字状に裾が広がる形状を呈し、外面はミガキ、内面はナデ調整されている。599 は透孔の下端が確認できる。また、598・600 は赤彩されている。

器台（601 ～ 630）　受部の形状で分類を行ったが、出土資料は頸部及び脚部のみ残存している個体が多い。受部が残存している資料は 12 点で、器台 A1 類を３点、器台 A2 類を２点、器台 A3 類を３点、器台 A4 類を１点、器台 A5 類を２点、器台Ｂ類を１点、確認することができた。

601 ～ 603 は器台 A1 類で、受部のみ残存する。601 は外面が赤彩された個体で、外面はミガキ、内面はナデ調整される。603 は口縁が外反し、端部がやや外側に開く。頸部から直立気味に伸びる脚部が確認でき、棒状の脚部が付くと推測できる。607・608 は器台 A2 類で、607 はつまみ上げられた口縁端部が内傾する。608 は、やや外側に広がる口縁端部を持つ。また、脚部は「八」字状に広がり、三方に透孔を持つ。610 ～ 612 は器台 A3 類で、３点共内外面ミガキ調整され、赤彩される。612 は脚部三方に透孔を持つ。609 は器台 A4 類とした。内外面がミガキ調整・赤彩される。605・606 は器台 A5 類で、共に外反した受部を持ち、口縁端部はわずかに上方へとつまみ上げられる。605 はミガキ・赤彩が施され、606 は器面の磨耗に

より判然としない。

604 は器台Ｂ類とした。短く外反する口縁をした鉢形の受部と、「八」字状に広がる脚部を持つ。外面はミガキ調整され、外面全体及び受部の内面に赤彩される。脚部の透孔は１か所のみ確認した。小型器台として受部が鉢形を呈するものは類例に乏しいが、弥生時代後期ないしは終末期の高杯にその系譜を辿ることができるだろうか。

613 ～ 630 は脚部破片で、619 ～ 623・625 ～ 629 で透孔が確認できた。620・622・623・625・629 の５点は三方に透孔を持ち、626 も同様の可能性が考えられる。四方に透孔を持つ可能性が高い個体は 619・627・628 である。赤彩は 613・616・618・620・621・625 ～ 628 で認められる。調整は外面ミガキによるものが多く、617 ～ 623 のように縦位にミガキ調整される個体が多いが、625 では横位・斜位にミガキ痕が確認できる。630 は頸部が太く他の脚部とは異なった印象を受ける。

蓋（631 ～ 633）　遺存状況は悪く、631・632 では鈕のみが残存する。631・632 はハケ・ナデ調整されているが、633 はミガキか。

手捏ね土器（634・635）　634 は高杯を模したミニチュア土器と考えられる。頸部のみ残存する。内外面が赤彩されており、ハケ・ナデ調整されている。635 は中実の棒状で、両端は「八」字状に広がる。棒状脚の高杯を模したものか。内外面ともナデ調整されている。

（４）３区

竪穴住居と呼応するかのように分布する土坑群から、多量の土器が出土した。SK47 からは、土坑群で最も多くの土師器が出土しており、12.4kg を量る。また、SK50 からは土師器が 9.0kg 出土した。この他、SK31 で 6.0kg、SK48 で 5.8kg、SK49 で 6.6kg、SK51 で 7.0kg、SK55 で 5.2kg、SK59 で 4.3kg 出土し、遺物量の多い遺構と言える。７軒検出した竪穴住居では、SI03・SI07 でそれぞれ 7.3kg、10.9kg と多量の土師器が出土しており、SI04 で 4.3kg、SI08 で 3.3kg と続く。SI06 からは 2.6kg 出土しているが、SI09・SI10 では少なく、それぞれ 0.2kg と 0.8kg であった。SI07・SI09・SI10 は周溝を持つ竪穴住居で、SI09 周溝（SD72）では 1.6kg、SI07 周溝（SD71・SD77）では 13.4kg、SI10 周溝（SD70・SD76）では 12.8kg の土師器が出土した。

遺構外出土の土師器は 307.4kg を量り、24 グリッド以東に多く、建物群・土坑群で見られた土師器の出土傾向と符合する。これに対し、調査区北西の 19 ～ 21 グリッドでは遺物量が少ない。また、遺物の多くは微高地１上から出土するが、低地にあたる 25T・U グリッドや 23T グリッド、22Z グリッドでも、比較的まとまった形で出土している。明確な掘り込みを確認することはできなかったが、23T グリッド及び 22Z グリッドで確認された土器の集中は、各々 SK40・SX96 として扱うこととする。

また、３・５区上層の調査時に、SD51 をはじめとした溝から当該期の土師器が少量ながら出土している（図版 163）。３区下層の土師器が混入した可能性が高く、上層の時期に帰属するものとは考え難い。しかし煩雑さを避けるために、上層出土遺物として項を設け、同時に出土した古墳時代後期の遺物と共に記述した。

ＳＢ１１（図版 137 － 636 ～ 637）

遺物は少量で、２点を図化した。636 は壺の肩部破片か。器面は丁寧に調整される。P4 から出土した。637 は壺 I2 類で、頸部は「く」字状に屈折し、口縁が内湾気味に伸びる。内外面はミガキ調整される。P3 から出土した。

ＳＢ１２（図版 137 － 638）

遺物は少量で、１点のみ図化した。638 は P3 から出土しており、壺の肩部破片と考えられる。内外面は目の細かいハケ調整が施される。

ＳＤ８１（ＳＢ１５の周溝）（図版 137 － 639 ～ 643）

639 は甕 B4 類で、口縁部の半ばで外反する。内外面はヨコナデ調整される。640 は甕の底部で、輪台状の底面を持ち、体部は外傾しながら立ち上がる。641 は壺 B1 類で、内面の段部はやや不明瞭である。器面は丁寧に整えられている。642・643 は器台とした。

ＳＢ１７（図版 137 － 644）

644 は甕の底部か。中央がわずかに凹む平底で、体部はやや外反しながら立ち上がる。

ＳＩ０３（図版 137 － 646 ～ 669）

床面下から縄文土器・弥生土器が少量出土するが、古墳時代前期の土師器が大多数を占める。床面出土遺物は甕（650・656）、壺（661）、鉢（666・667）で、甕（647）は床面下より出土した。覆土下半や住居内遺構からは、甕（648・649・651 ～ 655）、壺（657・662・663）、高杯（668）、器台（669）が出土した。帰属年代に関しては、一部古相を呈するものも含まれるが、甕の形態から９期を中心とした時期が考えられる。

甕（646 ～ 656）　口縁部残存資料は９点あり、その内、甕 B2 類が１点（646）、甕 B3 類が３点（647 ～ 649）、甕 B4 類が５点（650 ～ 654）認められる。甕 B3 類の３点は、口縁端部付近で外反する傾向が見られるものの、緩やかである。また、甕 B4 類では、650 が口縁端部付近、652 ～ 654 が口縁半ばで外反するが、緩やかである。底部資料は２点（655・656）あり、共に丸底である。

壺（657 ～ 664）　657 は壺 A2 類とした。内外面がミガキ調整される。658 は壺 H1 類、鋭く「く」字状に屈折した頸部から、外反する口縁が伸びる。端部は面を持つ。659・660 は壺 H3 類とした。直立気味に伸びる口縁を持つ。口縁部の調整はやや粗雑で、659 は輪積痕が残る。661・662 は壺 I2 類とした。661 は口縁が内湾し、662 は口縁が直線的に伸びている。共に器面の磨耗・二次焼成を受けたことにより、調整は判然としない。663・664 は壺の底部で、安定した平底を持ち、体部は外反しながら立ち上がる。調整は外面がハケ、内面はハケ・ナデが施される。

鉢（665 ～ 667）　665 は鉢 B2 類で、内面の磨耗が著しい。調整はナデか。666 は台を持つ椀形の鉢で、古相を呈するものと考えられる。667 は鉢 F3 類で、曲線的な体部を持ち、口縁はストレートに外傾する。外面はハケ・ケズリ調整、内面はハケ調整が施される。

高杯（668）　住居内遺構及び覆土下半から出土した。668 は杯部破片で、底面は平坦面を持ち、稜を持って内湾しながら立ち上がる。

器台（669）　１点のみ出土した。669 は小型器台の頸部から脚部上半の破片で、透孔が認められる。器面の磨耗が著しいが、赤彩されていた可能性も考えられる。

ＳＩ０４（図版 137 － 670 ～ 683）

遺物は、床面から浮いた状態での出土が多い。甕（676）、高杯（681 ～ 682）、器台（683）は遺構外出土の破片と接合した。遺構の時期決定には慎重を要するが、８～９期の幅で考えたい。

甕（670 ～ 676）　口縁部残存資料を７点図化した。670 は甕 B2 類で、内外面はハケ調整、口縁部にはヨコナデが施される。671 は甕 B2 類とした。口縁端部付近のみが残存する。ハケ・ナデ調整される。672・673 は甕 B3 類で、口縁端部で緩やかに外反する。674 ～ 676 は甕 B4 類としたが、口縁部の形態には統一性が

無く、特に 675・676 は他地域の影響を受けつつ在地の甕が変容したものとして理解した。674 は口縁部半ばで外反する。645 は頸部が「く」字状に屈折し、口縁部は直線的に伸びる。ごくわずかではあるが口縁部半ばが膨らむ形状から、布留系甕の影響を受けた可能性も考えられる。676 は短い口縁部を持つ甕で、口縁端部の調整は粗雑で、外面には指オサエ等の成形時の痕跡が残る。

壺（677・678） 677 は壺 B2 類で、外面はハケの後ミガキ調整、内面はヘラナデ・ミガキ調整が施される。678 は底部資料で、径 3.0cm の小さな平底を持ち、内湾しながら立ち上がる。内外面共ミガキが施される。

鉢（679・680） 679 は鉢 D 類で、内外面が密にミガキ調整され、赤彩される。680 は、明確に頸部が「く」字状に屈折する鉢Ｂ類とは区別し、鉢 E3 類とした。体部は丸みを持って立ち上がり、外面はハケ調整される。

高杯（681・682） 681 は高杯の杯部で、直線的に広がる。内外面共にミガキ調整・赤彩される。682 は高杯 E1 類の脚部で、外面ミガキ調整・赤彩される。681 と 682 は同一個体の可能性が考えられる。

器台（683） 683 は器台 A2 類で、内外面共にミガキ・赤彩される。透孔は三方に穿孔されていたと考えられる。

ＳＩ０６（図版 138 － 684 ～ 688）

土師器が 2.6kg 出土したが、図化できる資料は少量である。また、遺物は浮いた状態で出土している。684・685 は遺構検出面出土で、687・688 は遺構外の破片と接合した。

甕（684 ～ 686） ２点共甕 B4 類で、緩やかに外反する。口縁部はヨコナデ調整される。686 は底部破片で、底面は中央が凹む。体部は外反して立ち上がる。

壺（687） 壺 I2 類で、内外面ともハケ・ミガキ調整され、赤彩される。

高杯（688） 高杯 B1 類で、ハケ・ミガキ調整される。脚部は三方に透孔を持つ。また、脚部外面には黒褐色の付着物が線状に認められる。漆による補修が行われた痕跡と考えられる。SI06 では浮いた状態で出土しており、SK50 の覆土上層から出土した破片と接合した。

ＳＩ０７（図版 138 － 692 ～ 721）

遺物は浮いた状態で出土したものが多いが、702 は覆土下半で住居内 P5・P6 と隣接して出土した。甕（693・705）は覆土及び貼床土から出土している。また、甕（690・691・692）、鉢（716）、高杯（717・718）は遺構外より出土した破片と接合した。SP703・SP716 は SD71 から出土した破片と接合した。畿内系高杯の形状から、10 期を中心とした時期が考えられる。

甕（692 ～ 709） 口縁部残存資料は 11 点、底部残存資料は７点ある。692・693 は甕 B3 類で、ハケ・ヨコナデ調整される。２点とも外反度は弱い。694 ～ 702 は甕 B4 類とした。694・700 は頸部が鋭く屈折する。また、701・702 は短く太い口縁が外反する。702 は球胴でハケ調整、口縁部はヨコナデ調整される。内面は口縁部がナデ、体部はハケ・ケズリが施される。底部には、径３～６cm の平底を持つもの（703 ～ 708）、広い接地面を持つが丸底気味となるもの（709）がある。

壺（710 ～ 714） 710 は壺 F3 類で、内外面の磨耗が著しい。細片のため口径の復元には至らなかったが、類似する資料が遺構外より出土している（1449）。711 は壺 H3 類で、ハケ・ナデ調整が施される。712 は壺 I2 類で器面の磨耗が著しいが、口縁部はミガキ調整されていたと考えられる。住居覆土及び柱穴 P4 から出土した。713 は壺 I 類の肩部、714 は平底の底部である。

鉢（715 ～ 716） 715 は小型の鉢で、口縁は外反する。鉢 B2 類とした。716 は体部破片で、扁平な体部

と、屈折する頸部が残存する。鉢 B2 類か。

高杯（717 ～ 720）　復元できる個体は、高杯 D2 類に限られる。717・718 は稜を持って立ち上がる杯部を有する個体で、脚部に膨らみがある。内面の整形が粗雑で、輪積痕が残る。719 を含め３点とも、砂粒の少ない胎土で器面は橙色を呈し、焼成は軟質である。

手捏ね土器（721）　１点出土した。平底で、わずかに外反しながら立ち上がる。鉢型か。

ＳＤ７１・７７（ＳＩ０７周溝）（図版 139 ～ 140 － 727 ～ 793）

多量の土師器が出土した。甕、壺、鉢、高杯、器台とほぼ全ての器種がそろう。浮いた状態で出土した遺物が多く、甕（736）、壺（762・774）、高杯（786・790）は遺構外の破片と接合した。また、703・716 は SI07 出土遺物と接合した。古相を呈する遺物を含むが、10 期を中心とする時期と考えられる。

甕（727 ～ 759）　口縁部が 23 点、底部は 10 点認められる。甕 B2 類は小型品の 736 で、口縁部はヨコナデ、体部は上半がハケ、下半がケズリ調整される。甕 B3 類は 727・729 ～ 733 の６点で、729 は「コ」字状の口縁を持つが、その他は口縁部の外反度が弱い。甕 B4 類は、728・734・735・737 ～ 749 の 16 点で、外反度の弱い個体が多い。728 は口縁端部付近で外反し、「コ」字状を呈する。743・744 は頸部の屈折が緩やかで、短く外反する口縁を持つ。745・746 は頸部が「く」字状に屈折し、口縁が直線的に広がる。747 ～ 749 は短く直線的な口縁部を持つ。主に外面がハケ調整され、口縁部はヨコナデされる。740 は頸部でハケ状工具痕が波状文を描くように流れる。意図的な装飾か。

壺（760 ～ 777）　760 ～ 763 及び 768 が二重口縁壺で、763 は外傾する頸部に、断面三角形の短い口縁部がつく。壺 C1 類とした。768 は内湾気味の口縁部を持ち、壺 F1 類とした。単口縁の壺は 764 ～ 767 で、764 は短く外傾する口縁部を持ち、壺 H2 類とした。壺 I1 類は 465 の１点、壺 I2 類は 766・767 の２点が認められる。769 は単口縁の壺 H1 類と考えられるが、口縁端部が欠損している。体部は倒卵形を呈し、底部は中央に向けて凹む平底となる。770 ～ 774 は底部で、770 は平底・球胴の外面がハケ調整される大型品である。771・772 は平底から体部が外傾して立ち上がる。773・774 は丸底・球胴の小型壺で、壺Ｉ類の底部と考えられる。また、小型丸底壺の系譜で理解できるものは、775・776 の２点が出土した。776 は扁平な球胴に、内湾気味の比較的長い口縁がつく。壺 J3 類とした。777 は小型の壺Ｋ類とした。歪みが大きく、ナデ調整も粗雑である。

鉢（778 ～ 782）　778 は鉢 B1 類とした。口縁部が外反し、ナデ・ハケ調整される。779・780 は鉢 C1 類で、２点とも赤彩される。ナデ調整か。781・782 は鉢 B2 類としたが、法量・形態は大きく異なる。781 は口縁端部を細く処理するが、782 は端部に面を持たせる。

高杯（783 ～ 790）　783 は杯部のみ残存する。頸部から外傾して立ち上がり、稜を持って口縁部に至り、口縁部は曲線的に広がる。784 ～ 786 は杯部下半で、同じく稜を持って立ち上がる。787 は赤彩された細片で、脚部か。788 は脚部上半で内外面が赤彩されている。脚は「八」字状に広がると推測される。789 は高杯 D2 類で脚部下半は膨らみを持つ。790 は高杯Ｅ類である。外面は縦位のミガキ調整が施される。

器台（791 ～ 793）　器台 A3 類が３点出土した。792・793 は赤彩される。793 は硬質に焼成され、内外面が緻密にミガキ調整される。

ＳＩ０８（図版 140 － 794 ～ 799）

土師器は3.3kgと定量出土したが、図化できた遺物は少ない。壺（795）及び高杯（798）がP5から出土し、小型壺（796）・器台（799）が覆土下半で出土した。遺物の帰属年代は９期頃と考えられる。

甕（794）　甕 B4 類が１点のみ出土した。外面はハケ調整され、口縁部はヨコナデ調整される。

壺（795 ～ 797）　795 は壺 B1 類で、内面の稜はやや不明瞭である。調整はナデか。796 は壺 J2 類で、797 は壺 J3 類とした。ケズリ・ナデ調整が施される。

高杯（798）　わずかに丸みを持って広がる杯部で、内外面ミガキ調整される。脚は高杯Ｄ類ないしはＥ類のような棒状脚がつくと考えられる。

器台（799）　器台 A4 類で、内外面ミガキ調整される。脚部の透孔は１か所のみ確認できた。

ＳＤ７２（ＳＩ０９周溝）（図版 140 － 803 ～ 805）

SI09 は遺物が少量で、主に周溝である SD72 から土師器が出土した。図化できた資料は甕３点に留まる。803 は甕 B3 類で、緩やかに外反する口縁を持つ。口縁端部をヨコナデして面取りが行われる。804 は底部破片で外面がハケ調整される。805 は甕 B3 類で口縁部は長く外反し、端部はナデにより面取りが行われる。体部は倒卵形で、内外面ともに粗いハケ調整が施される。底部は安定した平底で、中央に向けてわずかに凹む。覆土下半から倒壊した状態で出土した。口縁部の形態から９～10 期頃の所産と考えられる。

ＳＩ１０（図版 140 － 806 ～ 809）

全て床面付近から出土した。鉢（806）は周溝 SD70 覆土上半出土の資料と接合した。806 は鉢 B1 類で、内外面がミガキ調整され、赤彩される。807 は短脚の破片で、鉢 B3 類とした。808 は器台の脚部で裾は直線的に広がる。809 は器台Ｃ類とした。受部・脚部共に直線的に広がり、「Ｘ」字形を呈する。

ＳＤ７０（図版 141 － 810 ～ 835）

遺物量は多く、甕、壺、鉢、高杯、器台と器種が揃う。甕（811）、壺（819・822）、高杯（825）、器台（833）は遺構外資料と接合した。出土遺物の帰属年代は、SI10 出土遺物と合わせて、主に９～ 10 期頃と考えられる。

甕（810 ～ 816）　甕 B2 類は１点のみ確認した。810 は口縁部半ばでやや緩やかに外反する。体部は内外面共目の細かいハケ調整が施され、口縁はヨコナデ調整される。811 ～ 814・816 は甕 B4 類で、口縁部の外反度が弱い個体が多い。811・813 は口縁部半ばでわずかに肥厚し、端部付近で外反する。813 は体部が球胴となり、丸底気味の底部を持つ。812 は口縁部のナデが粗雑で、輪積痕が残る。814 は口縁部が半ばで緩やかに外反し、体部は倒卵形となる。外面はハケ、内面はヘラナデ調整される。815 は口縁が欠損している。体部は倒卵形で、安定した平底を持つ。内外面共全体にハケ調整が施される。816 は小型の甕で、体部上半の破片と下半の破片は接合しないが、ほぼ１個体分が揃う。器形は粗雑な調整で、歪みが大きい。口縁部は短く外傾し、端部は波打つ。体部外面はハケ、内面はケズリ調整される。

壺（817 ～ 822）　817 は壺 B2 類とした。外面はミガキ、内面はハケ・ナデ調整される。818 は二重口縁壺の口縁部破片で、口縁部は外反し、端部は面を持ち上方につまみ上げられる。内外面ハケの後ミガキ調整される。819 は球胴の体部を持つ大型壺の肩部破片で、頸部は直立気味に立つ。外面はミガキ調整され、内面はハケ・ヘラナデが施される。820 は壺 I2 類とした。頸部の稜が緩やかで、直立気味の口縁がつく。821・822 は壺 J 類で、扁平な体部を持つ。長い口縁がつき、壺 J2 類となると推測される。

鉢（823）　鉢 C2 類で短い口縁部を持ち、体部はミガキ、内面はヘラケズリの後粗いミガキが施される。

高杯（824 ～ 829）　高杯Ｂ類は３点、高杯 E3 類が２点認められる。824 は高杯 B1 類とした。稜を持たず丸みを持って立ち上がる杯部と、「八」字状に広がる脚部を持つ。外面はハケの後ミガキで、内面はハケの後ナデ調整が施される。また、頸部は杯・脚部の接合部分に空隙がある。形態的な特徴から、所謂「東海系」高杯の変容した個体として理解できる。825 は裾部が大きく「八」字状に広がる脚高の低い個体で、高杯Ｂ類の脚部と考えられる。透孔は三方に穿孔される。826 は頸部のみが残存しており、脚部下半の形

状は不明である。「八」字状に広がる高杯Ｂ類か。827は、裾が「八」字状に広がる脚部で、脚高が高く、上半は棒状となる。形状から高杯Ａ類の可能性も考えられたが、SD70出土遺物の帰属年代を顧みると違和感がある。高杯Ｄ類の一種として捉えておきたい。

器台（830 ～ 835）　器台A3類が４点認められる。830は受部の立ち上がりが他と比べて急で、受部は深くなる。832は裾がわずかに外反して広がり、833は直線的に広がる脚部を持つ。834・835は脚部のみ残存し「八」字状に広がる資料で、器台とした。

ＳＥ７６（ＳＸ７６）（図版142 － 836 ～ 841）

覆土下半から土師器が出土、甕、壺、高杯、器台を図化した。836は甕で、頸部が「く」字状に屈折し、直線的に短い口縁を持つ。口縁部外面のヨコナデは顕著でなく、ハケメが残る。また、肩部には横位にハケ調整される。甕B4類とした。837 ～ 838は甕の底部で、837は平底を持ち、体部はやや傾斜が急に外傾して立ち上がる。838は丸底気味で、内湾しながら立ち上がる。839は壺C2類で、短く直立した頸部に、外反する断面三角形の口縁が付く。体部は球胴となる。外面は密にミガキ、内面はナデ調整される。840は高杯D1類で、脚部は上半が中実、下半は中空となる。外面はミガキ調整・赤彩が施されているが、二次焼成を受けて器面の発泡が進み、器形も大きく歪む。杯部は稜を持って直立するが、二次焼成前の形状を保つかは不明である。脚部内面には、赤色顔料が発泡しつつ付着するが、二次焼成時に付着した可能性もある。841は器台脚部とした。外面がミガキ調整・赤彩され、透孔が一部確認される。

ＳＫ３１（図版142 － 842 ～ 851）

遺物は浮いた状態で出土した。甕が主体となり、鉢を１点確認した。

甕（842 ～ 850）　甕B2類が１点（842）、甕B3類が５点（843 ～ 847）、甕B4類が１点（848）、甕I3類が１点（849）認められる。842は口縁端部付近で弱く外反する。843・844は口縁端部付近で外反する個体で、ヨコナデが施される。845・846は口縁部の半ばで緩やかに外反する。846は、内外面とも口縁部はヨコナデ・体部は目の粗いハケ調整が施される。847は口縁端部付近で弱く外反する。口縁部はヨコナデ、体部は外面がハケ、内面はヘラケズリが施される。848は短い口縁と倒卵形の体部を持つ。口縁部はヨコナデ調整され、体部は内外面がハケ調整される。849は甕Ｉ類とした。口縁は外傾して端部がわずかに内側に肥厚する。体部は球胴で、口縁部の歪みのためか扁平な印象を受ける。口縁部はヨコナデ、体部外面はハケ調整され、内面はヘラケズリが施される。850は輪台状の甕底部で、外面はナデ、内面はハケ調整される。

鉢（851）　鉢F3類で、内外面がハケ調整される。

ＳＫ３２（図版142 － 852 ～ 855）

全て浮いた状態で出土し、壺（855）は遺構外及びSD71から出土した破片と接合した。

甕（852・853）　口縁資料が２点ある。852は甕B2類で、口縁端部付近で緩やかに外反する。口縁部はヨコナデ、体部外面はハケ、内面はヘラケズリが施される。853は甕B4類で、口縁部の半ばで外反する。内外面共にハケ調整が施される。

壺（854・855）　854は壺H1類か。縁部は緩やかに外反しながら広がり、端部は上方へわずかにつまみ上げられる。内外面とも横位のミガキが施される。855は壺B1類で、口縁部の外反度は弱い。

ＳＫ４０（図版142 － 858 ～ 867）

明確な掘り込みを持たない、遺物包含層中での土器溜りが想定される遺構である。主体となるのは布留系の甕Ｉ類で、口縁部６点、底部４点を図化した。やや古相を呈する布留系甕を含むため、帰属年代は８

～９期頃と考えられる。

甕（858 ～ 865）　858 ～ 863 は全て甕Ｉ類に含まれるものと考えられる。858 は器壁が厚く、口縁端部は内側に肥厚する。口縁部は、ハケの後ヨコナデ調整されている。859 は比較的器壁が薄い。口縁端部は内傾する面を持ち、わずかに内側に肥厚する。860 は薄く硬質に焼成されており、内湾気味の口縁を持つ。端部は丸い。外面は口縁部から肩部までヨコナデ調整され、内面は口縁部にヨコナデ、頸部にはハケが残り、体部はヘラケズリが施される。体部は球胴か。861 は 860 同様に内湾気味の口縁部を持ち、端部が丸い。比較的硬質に焼成される。口縁部はヨコナデ調整され、体部外面は縦位・斜位のハケ、内面はヘラケズリが施される。862・863 は内湾気味の口縁を持ち、端部に水平な面を持つ。内外面ともハケが残る程度のヨコナデ調整が施される。864・865 は共に丸底となる甕の底部である。外面はハケ、内面はヘラケズリ及びハケ調整が施される。

壺（866・867）　866・867 は２点とも平底で、壺の底部と考えられる。硬質に焼成されており、調整は外面がミガキ、内面はハケが施される。

ＳＫ４１（図版 143 － 868 ～ 875）

甕（870・872）は遺構外出土資料と接合し､874 は遺構外・他遺構から同一個体の破片が出土している。

甕（868 ～ 873）　868・869 は甕 B3 類で、868 は口縁端部付近で外反し、869 は口縁部の半ばで緩やかに外反する。共にヨコナデ調整されるが、869 は一部にハケが残る。870 ～ 872 は甕 B4 類である。870 は口縁端部付近で外反する。体部は内外面共にハケ調整で、口縁部はヨコナデが施される。871 は短い口縁部を持つ。内外面は磨耗するが、おそらくヨコナデが施されていたものと考えられる。872 は外反度の弱い口縁を持ち、内外面ともハケの後ヨコナデされる。873 は中央に向けてわずかに凹む平底を持つ底部で、外面はハケ、内面はヘラケズリが施される。

壺（874）　器壁が１㎝の厚さを持つ大型壺の体部片である。復元することはできなかったが、SK41 を初め、SK43・SK49・SP602・SP740・周辺の遺構外からも同一個体と考えられる破片が出土した。内外面とも粗いハケが施され、やや硬質に焼成される。

高杯（875）　875 は杯部と考えられる。内湾気味に広がる形で、外面はハケの後、口縁端部付近をヨコナデする。内面はハケ・ミガキ調整か。

ＳＫ４３（図版 143 - 876 ～ 881）

出土量は 0.6kg と少ないが、器種は豊富である。880 は遺構外出土の破片と接合した。破片資料が多く決定力を欠くが、帰属年代は９期頃と考えられる。

甕（876 ～ 877）　２点とも甕 B4 類である。876 は頸部で「く」字状に屈折し、口縁部半ばで外反する。877 は口縁端部付近で緩やかに外反する。共にハケの後ヨコナデが施される。

壺（878・879）　878 は壺Ｉ類で、口縁部が比較的長い壺 I1 類の可能性がある。外面は縦位のミガキ、内面は横位のミガキが施される。879 は壺 J1 類とした。外面はミガキで、内面は磨耗のため不明である。

高杯（880）　１点のみ出土した。880 は、内湾して立ち上がる杯部を持ち、中実の棒状脚がつくと考えられる。内外面ミガキ調整が施される。

器台（881）　脚部が直線的に広がる。調整は外面が横位・斜位のミガキで、内面はナデか。

ＳＫ４４・ＳＫ４５（図版 143 － 882 ～ 892）

隣接する２基の土坑間では、887 ～ 890 の４点で遺物の接合関係が見られるため、まとめて記述する。遺物の多くは、覆土上半から浮いた状態で出土し、886 は遺構外から出土した破片と接合した。

甕（882 ～ 883・887・892）　SK44 から出土した 882 は、甕 B4 類である。口縁部はハケの後ヨコナデ調整され、口縁端部付近で外反する。883 は底部で、内外面にハケが残る。887 は SK44・SK45 間での接合が見られる。平底を持ち、急傾斜で外傾して立ち上がる。外面はハケの後ケズリ、内面はケズリが施される。SK45 からは 892 が出土した。頸部は「く」字状に屈折し、直線的に伸びる口縁部を持つ。甕 B4 類とした。外面は全体的にハケ調整され、口縁部にもハケが顕著に残るが、口縁端部はナデ消される。内面は口縁部がハケ調整、体部はヘラケズリが施される。肩の張らない形状を呈し、球胴となる可能性がある。また、外面の体部上半には、斜位に連続する刺突痕が認められる。痕跡は不均等で、製作時の工具痕である可能性が考えられる。

壺（884・885・888・889・890）　SK44 からは出土した 884 は、壺Ｉ類の肩部である。頸部が鋭く「く」字状に屈折し、口縁部は外傾する。体部は球胴で、外面はハケの後、ナデないしはミガキ調整が行われる。内面はケズリが行われる。885 は平底となる底部である。888 は復元底径 7.0cm の大きな平底を持ち、体部が外傾して立ち上がる壺で、ケズリ調整が施される。889 は平底を持ち球胴となり、壺Ｉ類と考えられる。外面はハケ・ナデ、内面はハケ調整が施される。890 は壺の口縁とした。内湾して立ち上がる。調整は粗雑で、外面には輪積痕が残る。細片で、歪みのためか復元径が大きく、口径は検討の余地を残す。

高杯（886）　１点のみ出土した。平坦な底面を持つ杯部で、稜を持って口縁部が立ち上がる。内外面ともハケの後ミガキ調整される。頸部の形状から、棒状脚がつく可能性が考えられる。

ＳＫ４７（図版 143 － 894 ～図版 144 － 924）

　土師器の出土量 12.4kg は、土坑の中で最多である。甕、壺、鉢が認められ、覆土上半からの出土が多い。近接する SI08 や SK62・SK63 と接合した破片もある。帰属年代は概ね８～９期頃と考えられる。

甕（894 ～ 912）　出土遺物の主体をなし、口縁部 14 点、底部６点が認められる。894・895 は甕 B2 類で、共に口縁部はヨコナデが施される。894 は口縁部半ばで緩やかに外反し、895 は口縁端部付近で外反する。甕 B3 類には、896 ～ 901 がある。口縁部の形態では、899・900 が口縁端部付近で緩やかに外反する他、896・898 は口縁半ばで外反する。甕 B4 類には 902 ～ 907 があり、902・906 は口縁半ばで外反する。903 ～ 905 は口縁部が比較的緩やかに外反する。907 は短い口縁を持ち、球胴を呈すると考えられる。口縁はヨコナデ、体部はヘラケズリ調整が施される。908 ～ 912 は甕の底部としたが、908 は器壁が薄く、小型器種の可能性も考えられる。909・910 は輪台状の平底を持ち、体部は内湾しながら立ち上がる。外面がハケ、内面はハケないしはケズリ調整される。911 は平底で、倒卵形の体部となる。外面はハケ、内面はケズリが施される。912 は中央に向けて凹む平底で、内湾しながら立ち上がる。

壺（913 ～ 922）　甕に次いで多いが、全体形を復元できる資料は無い。913・914 は二重口縁壺で、915 ～ 918 の４点が直口壺と考えられる。913 は口縁部の外反度が弱く、頸部の傾斜角度から壺 B1 類とした。ハケ・ヨコナデ調整される。また、SI08 出土資料と接合した。914 は頸部が内湾しながら口縁と接続する壺 D 類で、ハケ・ケズリ調整が施される。915 ～ 918 は壺Ｉ類とした。915 は直線的に広がる口縁を持ち、内外面が赤彩される。916 ～ 918 は内湾しながら広がる口縁を持つ。調整はハケ・ミガキが施される。919 は大型壺の肩部で、頸部は「く」字状に屈折する。内外面ハケ調整される。920 は壺Ｉ類の体部か。ハケの後ミガキ調整される。921 は大型壺の底部で、外面はミガキ、内面はハケ調整される。922 は壺Ｉ類の底部か。外面ハケ・ミガキ、内面はケズリが施される。

鉢（923）　１点のみ出土した。鉢 B2 類で底部を欠損する。口縁部は大きく外反し、端部に面を持つ。内外面ハケ・ミガキ調整が施される。

器台（924）「八」字状に広がる脚部破片で、器台か。外面がミガキ・赤彩される。

ＳＫ４８（図版 144 － 925 ～ 940）

甕が主体で、少量の壺・高杯を含む。遺物は覆土中で浮いた状態が多く、928 は遺構外出土の破片と接合した。遺物の帰属年代は、９期を中心とした時期が考えられる。

甕（925 ～ 936）　甕 B3 類は 925 ～ 928・930 の５点で、甕 B4 類は 929・931 ～ 935 の６点を数える。925 は口縁端部付近で外反、強くヨコナデ調整される。928 は口縁部半ばで外反する。926・927・930 は口縁部が比較的緩やかに外反し、特に 927 は直線的に伸びる口縁を持つ。929・935 は口縁端部付近で緩やかに外反する。931 ～ 933 は口縁部半ばで外反する。933 は口縁部の外反度が、比較的弱い。936 は小さな底部を持ち、体部が内湾気味に立ち上がる。内外面共ハケ・ナデ調整される。甕の底部か。

壺（937 ～ 939）　壺 I2 類が１点（937）認められる。口縁部は、端部付近で内湾する。内外面ミガキ・赤彩が施される。底部資料は２点、938・939 共に平底だが、938 は底面の器壁が薄く、939 は底面の器壁が厚い点で異なる。938 は内外面ハケ、939 は外面がミガキ・ナデ調整される。

高杯（940）　１点のみ確認した。「八」字状に広がる脚部を持ち、高杯Ｂ類と考えられる。脚部外面及び杯部内面に赤彩が認められる。脚部の透孔は四方に穿孔されている。

ＳＫ４９（図版 145 － 941 ～ 974）

甕が主体で、底面から浮いた状態で出土した個体が多い。その他に、壺・高杯・器台が認められる。遺物の帰属年代は９期頃と考えられる。

甕（941 ～ 962）　甕 B2 類は 941 で、口縁端部付近で外反する。甕 B3 類は 942 ～ 949 で、943・945 は甕 B2 類との中間的な形態をとる。端部のわずかな突出は、ナデ整形した際についた痕跡か。947 は口縁部半ばで外反し、その他は口縁部の外反度が弱い。甕 B4 類は 950 ～ 956 の６点で、950・951 は口縁端部付近で緩やかに外反する。その他は外反度が弱く、また､956 は短い口縁部を持つ。957 ～ 962 は底部資料で、957 は底径 1.8cm と小さい平底を持ち、その他は底径 3.0 ～ 5.9cm の底部を持つ。

壺（963 ～ 966）　口縁部資料は１点、963 は壺Ｉ類か。直線的に広がる口縁部を持ち、内外面共横位のミガキが施される。964・965 は平底である。966 は底面の中央が凹み、体部は丸みを持って立ち上がる。小型壺の底部である可能性が考えられる。

高杯（967 ～ 969）　967 は杯部と考えられる。直線的に開く形状で、内外面ミガキ・赤彩が施される。968 は裾部の破片で、復元径から高杯とした。外面には斜位のミガキ調整が施される。969 は高杯Ｅ類で、頸部は横位のミガキが施される。

器台（970 ～ 974）　970・971 は受部で、970 は器台 A4 類、971 は器台 A3 類とした。972・973 は頸部の破片、974 は裾部である。

ＳＫ５０（図版 145 － 976 ～ 1005）

遺物は覆土の中程から出土したものが多い。また、高杯 688 は SI06 と接合関係を持ち、器台 1004 は SP899 と接合関係を持つ。帰属年代は９期頃と考えられる。

甕（976 ～ 992）　甕 B2 類は２点、976・977 が出土した。共に口縁部半ばで緩やかに外反する。口縁端部のつまみ上げは、ナデ整形した際にできた痕跡的なものであるとも考えられ、甕 B3 類との区別は困難である。甕 B3 類は、978 ～ 982 の５点が出土、979 ～ 981 は底部を欠損するものの、体部下半まで復元することが出来た。978 は、比較的短く器壁の厚い口縁が強く外反する。979 は口縁部半ばで外反し、ハケの後ヨコナデが施される。体部は倒卵形で、外面がハケ、内面はハケ・ナデが施される。980 は口縁部が緩

やかに外反する。体部は倒卵形で、内外面ともハケ調整が施される。981 はやや短く外反する口縁部を持つ。体部は倒卵形となり、内外面ハケ調整される。甕 B4 類は、983 ～ 989 の７点が出土した。983 は口縁端部付近で外反する。その他は、口縁部の外反度が弱い。984・986 は、口縁部のハケが残る。990 ～ 992 は底部で、990・991 は比較的小さな平底となり、992 は安定した平底を持つ。

壺（993 ～ 995） 993・994 は壺 I 類で、993 は内湾気味の長い口縁を持つ。外面はハケの後ミガキ、内面はナデ調整される。994 は赤彩された体部で、平底を持ち、内湾しながら立ち上がる。体部は半ばで最大径をとり、球胴となる。外面はハケ・ミガキが施される。内面の調整はヘラケズリとなる。995 は壺 J3 類とした。球胴にやや長い口縁を持つ。調整には内外ともハケ・ケズリが施される。

鉢（996 ～ 997） 996 は鉢 B1 類とした。外面はミガキ、内面は体部にケズリが施され、外面全体及び内面の口縁部に赤彩される。997 は鉢 F3 類である。外面はハケ、内面はヘラケズリが施される。

高杯（998 ～ 999） 998 は傾きの緩やかな口縁部でミガキ調整される。999 は高杯 E1 類で裾部は外反する。

器台（1000 ～ 1004） 1000 は「八」字状に広がる裾のみが残存する。1001 ～ 1003 は器台 A3 類で、1002 は脚部に透孔の一部が残存する。1004 は脚部が「八」字状に広がる。内外面ミガキ調整、四方に透孔を持ち、赤彩される。1003 と同一個体の可能性がある。

手捏ね土器（1005） 1005 は平坦な底部を持つ。鉢ないしは壺を模したものか。

ＳＫ５１（図版 146 － 1006 ～ 1018）

器種の大半は甕で、わずかに壺を含む。遺物は浮いた状態であり、ほとんど覆土上半から出土した。

甕（1006 ～ 1017） 甕 B2 類は１点、1006 が出土した。口縁部の半ばで緩やかに外反する。1007 ～ 1009 は甕 B3 類で、1007・1008 は口縁部が緩やかに外反する。1007 は外面が粗いハケ、内面は目の細かいハケが施される。1008 は、体部外面に斜位のミガキが施され、内面は横位にハケ調整される。1009 は、口縁端部付近で外反し、端部はわずかに垂下する。1010 ～ 1013 は甕 B4 類である。1010 は口縁部の半ば、1011 は口縁端部付近で緩やかに外反する。1014・1015 は、小さな平底を持ち、体部が内湾しながら立ち上がる。1016・1017 は平底で、体部は外傾して立ち上がる。

壺（1018） 1018 は壺 C1 類で、口縁部は折り返しにより段部が作出される。器面は磨耗して不明瞭だが、内外面とも調整はナデか。

ＳＫ５２（図版 146 － 1019）

遺物量は少ない。遺物はいずれも浮いた状態で、覆土最上層から出土した。８～９期頃と考えられる。

甕（1019 ～ 1020） 1019 は、甕 B2 類で、口縁端部付近で外反する。口縁部はハケの後ヨコナデされる。1020 は、甕 I 類とした。口縁部は内湾気味に広がり、端部は丸みを持つ。内外面ハケ調整が施される。

壺（1021） 1021 は内湾気味に立ち上がる口縁で、ハケの後ヨコナデ調整される。1020 とは口径や頸部径によって区別した。

鉢（1022） 1022 は、内湾気味に広がる短い口縁を持ち、体部は深い。外面の口縁部はヨコナデ、体部はミガキが施され、内面にはハケが残る。

ＳＫ５３（図版 146 － 1023 ～ 1024）

遺物は少量で、浮いた状態で出土した。帰属年代も明確ではない。1023 は小さな平底を持つ底部破片で、外面はヘラケズリ・ナデ、内面はハケが施される。1024 は高杯ないしは器台の口縁部破片で、内湾する。内外面は磨耗しているが、ミガキ調整がなされたか。

ＳＫ５４（図版 146 － 1025 ～ 1029）

遺物は少量で、覆土上半に集中する。1025 は甕 B3 類で、口縁端部付近のみ残存する。1026 は甕 B4 類とした。口縁は直立気味で、短く外反する。調整は粗雑で、指オサエ痕が顕著に残る。1027 は壺 H1 類で、口縁端部は面を持つ。内外面はハケが施される。1028 は、壺Ｉ類とした。口縁は内湾する。1029 は壺 J2 類か。中央の凹む小さな平底を持つ、扁平な体部である。外面は横位のミガキ調整が施される。

ＳＫ５５（図版 147 － 1030 ～ 1047）

遺物は浮いた状態で、ほぼ覆土最上層から出土した。1047 は遺構外及び SP687 から出土した破片と接合した。出土遺物は３区の中でやや古相を呈し、８期頃に帰属すると考えられる。

甕（1030 ～ 1042）　甕 B2 類は２点、1030 及び 1031 が出土した。1030 は口縁が端部付近で外反し、「コ」字状を呈する。端部は強いナデにより内面が凹み、結果として端部につまみ上げ様の突出が作出されている。1031 は口縁端部付近が緩やかに外反し、ナデ調整される。甕 B3 類は１点ある。1032 は緩やかに外反する口縁部を持つ。甕 B4 類は 1033 ～ 1037 の５点で、口縁部の形態にバリエーションがある。比較的短い口縁を持つ 1034・1035・1037 の他、長い口縁が外反する 1036 がある。底部は 1038 ～ 1042 が出土した。1038 ～ 1040 は小さな平底を持ち体部が内湾しながら立ち上がる個体で、ハケ・ナデ調整される。1041・1042 は安定した平底を持つ底部破片で、体部は外反しながら立ち上がる。調整はナデが施される。

壺（1043・1044）　２点図化した。1043 は直立気味の短い口縁部で、壺 H3 類である。内外面ミガキ調整される。1044 は壺 H2 類で、口縁端部は面を持ち、ヨコナデ調整される。

鉢（1045）　鉢 B3 類が１点出土した。屈折して開く口縁を持ち、「八」字状に広がる脚部が付く。外面はミガキで鉢内面はミガキ、脚部内面はナデ調整される。内外面が赤彩される。透孔は四方に穿孔される。

器台（1046・1047）　1046 は器台 A4 類、1047 類は器台 A3 類としたが、形態的な差異はわずかであり、受部の形態による細別を行うのは困難である。共に内外面ミガキ調整され、1047 は赤彩される。1046 は脚部の透孔が四方に穿孔され、1047 は透孔を１点のみ確認した。

ＳＫ５６（図版 147 － 1048）

遺物は浮いた状態で出土した。縄文土器及び土師器が少量出土し、１点のみ図化した。1048 は赤彩された器台で、SK58 から出土した破片と接合した。脚部が細長く立ち、受部は内湾する。脚部の透孔が一部残存する。外面はミガキ、内面はハケ調整される。

ＳＫ５７（図版 147 － 1049）

遺物は浮いた状態で出土し、出土量は少ない。1049 は甕 B2 類で、口縁部は緩やかに外反する。外面はハケの後ヨコナデ、内面はナデ調整される。遺物の帰属年代は、７～８期頃と考えられる。

ＳＫ５８（図版 147 － 1050 ～ 1061）

土師器が定量出土した。遺物は覆土半ばからの出土が多い。

甕（1050 ～ 1057）　口縁部７点、その内、甕 B3 類は 1050 ～ 1052 の３点である。共に口縁部は外反度が弱く、ヨコナデが施される。甕 B4 類は 1053 ～ 1056 の４点で、共に緩やかに外反する。内外面ヨコナデ調整される。1057 は甕の底部で、平底を持ち、体部は内湾しつつ立ち上がる。外面はハケ調整が施される。

壺（1058）　１点出土し、壺 H3 類とした。直立する口縁を持ち、端部は細く収められる。外面は横位のミガキと考えられる調整痕が確認できる。

鉢（1059）　１点出土した。1059 は底部を欠損する資料で、頸部が屈折し、外傾する口縁を持つ。体部は浅く、鉢 B2 類とした。内外面共調整はミガキか。

器台（1060・1061）　1060・1061 は器台 A3 類で、共にミガキ調整・赤彩される。1061 は受部がやや直線的、1061 は受部が曲線的に立ち上がる。２点共、脚部の透孔は三方に穿孔されていたと考えられる。

ＳＫ５９（図版 147・148 － 1062 ～ 1075）

甕、壺、鉢が定量出土した。主に、覆土上半から浮いた状態で出土している。また、甕（1064）、壺（1070・1073）は、遺構外出土の破片と接合した。

甕（1062 ～ 1067）　口縁部残存資料は４点ある。1062 は甕 B3 類で、口縁部の外反度は弱い。口縁部はハケの後ヨコナデされる。1063 ～ 1065 は甕 B4 類で、1063 は口縁部が緩やかに外反し、ヨコナデ調整される。1064・1065 は口縁部半ばで外反する。1064 は外面及び口縁部内面が粗いハケ調整され、体部内面は、ケズリ様に強いヘラナデが施される。1065 は、体部が倒卵形を呈し、外面はハケ、内面はケズリ様の強いヘラナデが施される。底部は平底となる。1066・1067 は甕の底部で、1066 は安定性に欠ける。1067 は安定した平底で、体部は外反しながら立ち上がる。

壺（1068 ～ 1075）　単口縁の壺が多く、口縁部５点のうち、４点が壺Ｉ類である。1068 は壺Ｉ類の口縁部で、直線的に広がり、内外面がミガキ調整される。1069・1070 は壺 I2 類で、直線的に広がる短い口縁部を持つ。1069 はミガキが施され、1070 はナデ調整される。1071 は壺Ｉ類の底部で、平底を持ち、立ち上がりは直線的となる。体部は球胴か。1072 は壺 I2 類で、内湾気味の短い口縁部を持つ。体部は扁平な球胴で、底部は小さな平底を持つ。底部は焼成前に穿孔されている。外面はハケの後ミガキ、内面はナデ調整が施される。1073 は大型の二重口縁壺で壺 A2 類とした。頸部は長く垂直に立ち上がり、内面は緩やかに湾曲しながら口縁部に接続する。口縁部は短く、外反度は弱い。同一個体の体部及び底部が出土している。体部は球胴で、底部は中央が凹む平底となる。外面はハケの後ミガキ調整され、内面はケズリ様の強いヘラナデが施される。1074 は大型壺で、底部は中央が凹むと考えられる。体部は外反して立ち上がり、体部は球胴を呈すると考えられる。外面の調整はミガキ、内面はハケが施される。

鉢（1075）　１点のみ出土した。1075 は底部を欠損する。頸部が屈折して、内湾気味の短い口縁部がつく。内外面に赤彩が施されている。

ＳＫ６２（図版 148 － 1076 ～ 1085）

器種は甕、壺がある。遺物は覆土中程から出土し、隣接する SK63・SK47 と接合関係を持つ。

甕（1076 ～ 1079）　口縁部は、1076 ～ 1078・1080 の４点が出土した。共に甕 B4 類で、1076 は口縁部半ばで緩やかに外反する。1077・1078・1080 は外反度が弱い。1080 は口縁部外面に粗いハケが残る。1079 は、輪台状の平底を持つ甕の底部で、内外面がハケ調整される。

壺（1081 ～ 1085）　口縁部は４点で、全て単口縁である。1081・1082 は口縁部の傾きが緩やかで大きく開く。1081 は頸部がわずかに残存し、壺 I2 類と考えられるが､1082 は屈折部分が認められず、高杯の可能性も考えられる。1083 は壺 I2 類の口縁で、内外面がミガキ調整される。1084 は壺 I2 類で、外面及び口縁内面が赤彩される。体部は球胴か。1085 は平底を持つ大型壺で、体部は外反して立ち上がり、球胴となる。内外面はミガキ調整され、内面の一部に漆が付着する。

ＳＫ６３（図版 148 － 1086 ～ 1090）

甕が出土した。口縁部は 1086 ～ 1088 が認められる。共に甕 B4 類であり、口縁部は外反度が弱く、ほぼ直線的に広がる。底部は 1089・1090 があり、接合できなかったが、甕２個体分が出土した。いずれも体部は倒卵形で、器高に対して器壁は薄く、底部は平底となる。共に口縁部はヨコナデ、体部は外面がハケ調整、内面はヘラナデ・ハケ調整が施される。1087 は、隣接する SK62 や SK47 から出土した破片と接

合した。また、1088 ～ 1090 は、SK47 と接合関係を持つ。1087・1088 及び 1089・1090 の接合はできず、口縁部と底部の対応関係は明確ではない。遺物の帰属年代は、９～ 10 期頃と考えられる。

ＳＫ６４（図版 148 － 1091）

遺物は少ない。1091 は平底の甕で、体部は外傾して立ち上がる。外面はハケ、内面はナデ調整される。

ＳＫ６５（図版 149 － 1092 ～ 1096）

土師器が少量出土しており、甕、高杯、器台が認められる。遺物は浮いた状態で出土しており、遺構確認面で出土した遺物が主体となる。混入品である可能性も考えられる。

甕は、口縁部が 1092 ～ 1094 の３点認められる。1092・1093 は甕 B2 類で、口縁部は緩やかに外反する。1094 は甕 B4 類で、外反度は弱い。1095 は高杯の口縁部で、内湾しながら開く。遺存状況は不良である。1096 は器台で、外面は赤彩される。脚部の透孔は四方に穿孔される。

ＳＫ６９（図版 149 － 1097）

遺物は少量で、１点のみ図化した。1097 は壺 H1 類とした。口縁端部付近のみ残存する個体で、外面はミガキ、内面はハケ・ナデが施される。

ＳＤ６６（図版 149 － 1100 ～ 1102）

弥生土器及び土師器が少量出土した。弥生土器は覆土下半、土師器は覆土の上半から出土している。1100 は甕 B4 類で、短く外反する口縁部を持つ。口縁部はヨコナデ、体部はハケが施される。1101 は甕Ｉ類で、口縁部は内湾気味に開き、端部は水平な面を持つ。外面は口縁部から肩部にかけてヨコナデ、体部にはハケが施される。内面は口縁部にハケが残り、体部はヘラケズリが施される。同一個体と考えられる底部が出土しており、平底で外傾しながら立ち上がる。底部の形状には疑問も残るが、口縁部及び体部上半の形状からは、布留系甕に影響を受けて製作された可能性がうかがえる。1102 は器台の脚部で、脚部の透孔は三方に穿孔される。外面はミガキ、内面はケズリ・ナデが施される。

ＳＸ７２（図版 149 － 1103）

縄文土器及び土師器が出土した。1103 は壺 H1 類で、遺構外から出土した破片と接合した。調整はハケ・ヨコナデが施される。

ＳＸ７７（図版 149 － 1104）

土師器が少量出土した。1104 は器台 A6 類で、覆土上半から出土した。受部は丸みを持って立ち上がり、端部が外側につまみ出され、水平な面を持つ。内外面ともミガキ調整され、赤彩が施される。

ＳＸ８４（図版 149 － 1106）

遺物の出土量はわずかで、１点のみ図化した。1106 は甕 B4 類で、口縁部は緩やかに外反する。内外面ともヨコナデ調整される。

ＳＸ９６（土器集中地点）（図版 150 － 1128 ～ 1141）

明確な掘り込みは確認できないが、多量の土器がまとまって出土した。甕、壺、鉢が認められ、甕、壺が主体をなす。一部古相を呈するものが含まれるが、８期を中心として考えたい。

甕（1128 ～ 1133）　口縁部６点のうち、「く」字口縁は５点と大半を占める。1128 は甕Ｅ類で、ハケ・ヨコナデ調整される。他の一括出土した土器と比べて先行する時期に帰属すると考えられる。1129 は甕 B2 類で、口縁端部に明確なつまみ上げを持つ。口縁部の形態は、端部付近で外反する。調整は内外面ヨコナデで、端部外面には不連続のキザミが認められる。ヨコナデ整形時の工具痕の可能性も考えられる。1130 ～ 1132 は甕 B3 類である。1130・1131 は口縁端部付近が緩やかに外反する。1130 は体部が倒卵形を呈し、底

部は中央が凹む。口縁部はヨコナデ、体部は外面がハケ、内面はハケ・ナデ調整される。1131 は体部に比較的粗いハケが施される。1132 は、口縁部の半ばで外反し、体部は球胴を呈する。底部は、中央がわずかに凹む平底となる。口縁部はヨコナデ調整で、体部は粗いハケ、内面は体部は強いナデが施される。1133 は、甕 B4 類で、口縁部の外反度は弱い。内外面に粗いハケが残る。

壺（1134 ～ 1140）　口縁部５点のうち、二重口縁壺が３点、単口縁の小型壺が２点である。1134 ～ 1136 は壺 B1 類である。1134 は口縁部の外反が弱い。体部は球胴と考えられ、外面ミガキ、内面ハケ・ミガキが施され、内外面に赤彩される。1135 は大型品で、ハケ・ミガキによる調整が行われる。1136 も同様に大型品で、体部は最大径を半ばに持つ長胴を呈し、底部は平底となる。口縁部はヨコナデ、体部はハケ・ナデが施される。1137 は大型壺の体部で、球胴・平底である。外面はハケ・ミガキ、内面はナデが施される。1138 ～ 1140 は壺 I 類で、1139・1140 は壺 I2 類である。1138・1140 は胴部がやや扁平な球胴を呈し、1139 は底部の立ち上がりが直線的である。調整は３点ともミガキ・ナデが選択され、1138・1139 では外面及び内面の口縁部に赤彩される。また、1140 は、底部中央に焼成前の穿孔が認められる。

鉢（1141）　体部の深い鉢 B1 類で口縁部は外反する。底部は平底、調整はハケ・ヨコナデが施される。

ＳＰ６１２（図版 149 － 1107）

1107 は甕 B2 類とした。口縁端部付近で外反し、おそらくは「コ」字状を呈する口縁部を形成すると考えられる。

ＳＰ６４３（図版 149 － 1108 ～ 1109）

1108 は甕の底部で、中央が凹む小さな平底を持ち、体部は丸みを持って立ち上がる。内外面にハケが施される。1109 は高杯Ｅ類の頸部と考えられる。外面はミガキが施される。

ＳＰ６８７（図版 149 － 1111 ～ 1112）

1111 は甕 B3 類で、口縁部の半ばで緩やかに外反する。内外面共ヨコナデが施される。1112 は壺 J2 類とした。遺存状況は不良だが、おそらく半球状の体部に、長く伸びる口縁部がついていたと考えられる。

ＳＰ６９６（図版 149 － 1113）

1113 は壺 I 類の口縁部で、内外面は摩耗する。調整はミガキが施されていたと考えられる。

ＳＰ７００（図版 149 － 1114 ～ 1115）

遺物の出土量は少なく、浮いた状態で出土している。1114・1115 は器台の脚部と考えられる。1114 は直線的に広がる脚部を持ち、1115 はやや裾が広がる。２点とも外面はミガキ、内面はナデが施される。1114 では２個の透孔を確認した。孔間の間隔が狭く、四方に透孔を持っていた可能性が考えられる。

ＳＰ７２２（図版 149 － 1116）

1116 は甕 B3 類の口縁部で緩やかに外反する。遺存状況が悪く径は不明、調整はヨコナデが施される。

ＳＰ７８６（図版 149 － 1117）

1117 は鉢 B2 類で、頸部が屈折し、内湾気味の口縁を持つ。底部は中央が凹み、丸みを持って立ち上がる。その傾きから、体部は浅いと推測される。外面はミガキ、内面はナデが施される。

ＳＰ７９０（図版 149 － 1118）

遺物量はわずかである。1118 は甕 B3 類としたが、細片であり判然としない。断面形から、古相を呈する可能性も考えられる。

ＳＰ８５０（図版 150 － 1124）

遺物の出土量は少ない。1124 は高杯の口縁部か。直線的に広がり、端部は細く収められる。

ＳＰ８５２（図版 150 － 1125）

遺物はごくわずかである。1125 は器台 A3 類とした。外面はミガキ、内面はハケが施される。

ＳＰ８６８（図版 150 － 1126）

出土量はごくわずかで、１点のみ図化した。1126 は甕 B2 類で、口縁部は緩やかに外反する。調整は内外面ヨコナデが施される。

遺構外（図版 153 ～ 162 － 1199 ～ 1684）

甕（1199 ～ 1429）　出土した土師器の主体をなす。口縁部 175 点、底部 56 点を図化した。甕 B 類が大多数を占め、甕 B2 類は 19 点、甕 B3 類は 38 点、甕 B4 類は 103 点が認められる。また、直立気味の口縁を持つ個体を甕 C 類とし、６点を数えた。甕 B 類との中間的な形態をとるものも含まれ検討の余地を残すが、全体量からすればごく少量である。外来的な要素の強い甕 I 類も出土しており５点が認められる。ただし、甕 B4 類の中にも甕 I 類に類似した特徴を持つものがあり、外来系土器の影響を受けた個体を抽出し切れていない可能性もある。破片資料では検討を重ねるのが困難であったため、特徴的だと考えられる個体のみ甕 I 類とした。その他、甕 D 類は４点出土した。底部では、底径 3.0cm 未満が６点、底径 3.0 ～ 6.0cm が 32 点、底径 6.0cm 以上の安定した平底が 11 点あり、丸底は７点に留まる。

甕 B2 類には 1199 ～ 1217 があるが、口縁端部のつまみ上げが顕著な個体は少ない。端部の面取りを行った際の、強いナデによって作出された痕跡的な突出を持つ個体も見られ、甕 B3 類との区別は困難であった。口縁部の形態では、1199・1215 が口縁端部付近で外反し、1210・1213・1217 は口縁の半ばで外反する。その他は口縁部の外反度が弱い。口縁部はヨコナデ調整され、体部は外面がハケ、内面はハケ・ナデが施されるものが多い。1199・1208・1214 では、口縁部にハケが残る。甕 B3 類には 1218 ～ 1255 がある。口縁部の形態は、1223・1226・1242・1251 が口縁端部付近で外反する。また、1219・1220・1245 は口縁部半ばで外反し、その他は口縁部の外反度が弱い。略完形の 1251 は「コ」字状の口縁部を持ち、体部は倒卵形を呈す。底部は平底となる。また、口縁部の外反度が弱い 1222・1255 は体部が球胴となる。甕 B3 類の多くは、口縁部がヨコナデ、体部が主にハケ・ナデ調整され、1222 のように内面にケズリが施される個体もある。甕 B4 類には 1256 ～ 1323・1330 ～ 1357・1366 ～ 1373 があり、甕の主体をなす。口縁部の形態にはバリエーションがあり、系譜の異なる個体が含まれている可能性がある。1256・1257・1259・1264・1265・1274・1272・1314・1315 は口縁端部付近で外反する。外反度は弱いものが多い。また、1258・1260・1293・1301 は口縁部の半ばで外反する。その他は口縁部の外反度が弱い。1298 は大型で、体部は球胴であり、口縁部はヨコナデ、体部は外面が粗いハケ、内面はハケ・ナデ調整される。1312 ～ 1318 は比較的短く外反する口縁部を持ち、体部は球胴となる。1318 はハケ・ナデ調整され、底部は安定した平底で、中央が凹み、１か所穿孔されている。1319 ～ 1323 は外反度が弱く、長く伸びる口縁部を持つ。1319 ～ 1321 は大型品だが、1323 は倒卵形の体部を持つ小型品である。1330 ～ 1357 は、口縁部の外反度が弱いものや、口縁部が直線的に伸びるものである。1330 は甕 B4 類としたが、直線的な口縁部を持ち、体部は最大径を肩部には持たない。在地の「く」字ないしは「コ」字口縁を持つ甕とは、形態的に開きがある。畿内等の他地域との交流の結果、在地の甕が変容したものとして考えたい。1344 も同様で、直線的に開く口縁を持ち、体部は球胴を呈する。体部の外面はヨコハケ、体部下半はヘラナデが施される。1334 は、口縁部のヨコナデが粗雑で、ハケが残る。口縁端部にはキザミ状の凹みが認められるが、ヨコナデ時の工具痕である可能性が考えられる。1348 は直線的な口縁部を持ち、ハケ・ナデ調整に加え、体部にはヘラケズリの痕跡が認められる。1366 ～ 1373 は、成形時の指オサエ痕が顕著に残り、粗雑な調整が

行われる。1366 ～ 1368 は口縁部が外反ないしは外傾し、ハケ・ナデが施される。1367・1368 では口縁部のナデ消しは十分に行われていない。1369 は口縁部が直立する。1370 は、比較的長い口縁部が内湾気味に開く。頸部の屈折角度は鈍角で、肩が張らず体部は長胴になる可能性がある。1371 は、球胴を呈する体部がつく可能性が考えられる。1372 は、口縁部の半ばで外反する。1373 は、口縁端部がわずかに外側に引き出される。

甕Ｃ類には 1324 ～ 1329 があり、口縁部は直立気味に立ち上がり、外反する。1324・1325 は成形時の指ナデ痕が顕著に残り、ヨコナデは粗雑に施される。壺 H3 類との形態的な差異が少なく、器種は判然としない個体を含む。1329 は外反度の弱い口縁部で、端部は細く収められる。肩部は丸みを持ち、体部は球胴となる可能性がある。ナデ・ケズリ調整が施される。

甕Ｄ類としたのは 1362 ～ 1365 で、他の甕とは異なり、頸部が緩やかに屈曲する。頸部の稜は内外面とも不明確で、口縁部は比較的長く、緩やかに外反する。口縁部は外面がヨコナデで、体部は外面がハケ調整される。在地の甕とした甕Ｂ類は頸部に明確な屈折点を持ち、甕Ｄ類はこれと異なる点で系譜が異なる可能性も考えた。だが、出土資料では全体形が不明で、在地の「く」字ないしは「コ」字口縁を持つ甕のバリエーションの一つと捉えるべきであろうか。

甕Ｉ類には、1358 ～ 1361 がある。布留系甕の影響を受けた一群と考えられる。1358・1359 は、口縁端部付近がわずかに内湾する。調整は、口縁部にヨコナデ・ハケが施される。共に器形が類似し、同一個体の可能性も考えられる。また、1358 は SK40 に近接して出土しており、SK40 に関連する可能性が高い。特に SK40 出土の 859・860 とは類似点が多く、同一個体の可能性も考えられるが接合できなかった。1360 は、内湾気味の口縁部を持つ。内外面共に、ヨコナデが施される。1361 は内湾気味の口縁部を持ち、端部は水平な面を持つ。内外面ともヨコナデが施される。

底部資料では、1374 ～ 1379 は、底径 3.0cm 未満の小さな平底を持つ。1374・1375・1376 は丸みを持った立ち上がりで、1375 は器壁が薄いことから小型器種の可能性も考えられる。1377 ～ 1379 は体部が外傾して立ち上がる。1380 ～ 1411 は、底径が 6.0cm 未満の平底を持つ。1382 ～ 1386・1399 ～ 1401 は、傾斜が急で外傾ないしは外反して立ち上がる。1388 ～ 1392・1402 は比較的傾斜が緩やかで直線的に立ち上がる。1395 ～ 1398・1407 ～ 1411 は内湾して立ち上がる。1403 ～ 1406 は体部が外反して立ち上がり、特に 1405・1406 は底部が肥厚する。底径が 6.0cm 以上を測り安定した底部を持つ一群は 1412 ～ 1422 で、体部の立ち上がりは外傾ないしは外反するものが多い。調整はハケ・ナデが施され、1421 では底部付近にケズリが施される。1422 は体部下半が残存しており、外傾して立ち上がり、球胴を呈する。1418 は内湾気味に立ち上がる。1423 ～ 1429 は丸底で、出土量は少ない。1423 は体部の立ち上がりが急傾斜で、小型器種の可能性も考えられる。その他は緩やかな角度で内湾しながら立ち上がる。調整は主にナデが施される。

壺（1430 ～ 1545）　出土量は甕に次いで多く、口縁部残存資料 59 点、底部残存資料 53 点を図化した。そのうち、二重口縁壺は 18 点、単口縁の大型壺は 17 点、中・小型の直口壺は 16 点とほぼ同数で、小型壺が８点と少ない。また、二重口縁壺は口縁部のみの資料が多かったが、単口縁の大型壺は倒壊した状況で出土した個体もあり、全体形の復元が出来た資料を含む。そのため、図化個体数ではほぼ同数であったが、口縁形態による種別が判明した資料における重量比では、単口縁の大型壺は二重口縁壺の出土量を上回る。

1430 は壺 A2 類で、口縁部は大きく外反する。器面は磨耗しており不鮮明だが、調整はミガキが施されたと考えられる。1431・1432・1438 は壺 B1 類で、口縁部の外反度はやや弱い。ミガキが施される。また、1433 ～ 1437・1439 は、頸部が欠損しているが、壺 B1 類の可能性が考えられる。口縁部には、主に横

位のミガキが施される。1440 ～ 1442 は壺 B2 類で、内外面ミガキ調整される。また、1440 は赤彩される。1441 は口縁部下端がわずかに垂下する。1443 ～ 1445 は、折り返し等により断面三角形の口縁部を持つ二重口縁壺である。内面の段はほぼ認められない。口縁部の外反度は弱い。調整はヨコナデ・ミガキが施される。1446 は壺 G1 類とした。有段で、急傾斜で立ち上がる口縁を持つ。内外面にハケ・ミガキが施される。1447・1448 は二重口縁壺の口縁部下端と考えられる。1447 はミガキ調整・赤彩された個体で、口縁部下端は垂下する。1448 は頸部・口縁部が二重に外反し、壺 B1 類の可能性が考えられる。1449 は、壺 F3 類で、大型で内湾する口縁を持つ。内外面は磨耗するが、調整はヨコナデが施されていたと考えられる。

1450 ～ 1459 は、壺 H1 類とした。口縁部の形態はバリエーションが豊富で、壺 H1 類から壺 H3 類まで分類を行ったが、典型となる個体は見いだせない。1450 ～ 1453 は口縁端部付近で外反し、端部は面を持つ。口縁部は主に、ハケの後ヨコナデが施される。1454 は緩やかに外反する口縁部を持ち、口縁端部は丸みを持つ。頸部は広い。内外面がミガキ調整される。1455 ～ 1459 は、口縁部の外反度がやや弱く、比較的短い口縁を持つ。調整は、1455 ではミガキが、1457・1459 ではハケ・ヨコナデが施される。1459 は体部ハケ調整で、球胴を持つと考えられる。1460 は壺 H2 類で、口縁は直線的に広がり、体部は球胴を呈する。底部は平底で、外反して立ち上がる。外面はミガキ調整、内面は全体にハケ調整が施される。1461 ～ 1466 は壺 H3 類で、口縁部が直立気味に伸びる一群である。1461・1462 は厚く短い口縁部を持ち、1463 ～ 1466 は器壁が薄く、比較的長い口縁を持つ。1463・1466 は口縁部が内湾気味に立ち上がり、1464 は口縁部がわずかに外傾する。1466 は倒卵形の体部を持ち、外面はハケ、内面はハケ・ナデが施される。底部は平底である。

1467 ～ 1482 は壺 I 類で、1467 ～ 1469 は、比較的長い口縁部を持つと考えられる。また、1472 ～ 1482 はやや短い口縁部を持ち、壺 I2 類とした。1467 は内外面がミガキ調整される。1468・1469 は頸部を欠損している。外面はヨコナデ、内面はハケの後、細かいヨコナデが施される。1472・1474 は外面全体及び口縁部内面が赤彩される。1472 では横位のナデ調整が認められるが、1474 ではミガキ調整が施される。体部の確認できる資料では、1478 はやや扁平な球胴を持ち、1477 も同型の可能性が高い。口縁部は内外面共ミガキで、体部は外面がミガキ、内面はハケ・ナデを施す。口縁部を欠損した資料では 1483・1484 が類似する。その他、1479 ～ 1482 は、口縁部が内湾気味に広がる。1479 は不整な球胴で、口縁部はヨコナデ、体部にはハケが残る。底部は小さな平底で、底部中央に焼成前の穿孔が行われる。

底部の 1485 ～ 1504 は、体部の立ち上がりが内湾する。外面はミガキ調整されるものが多く、内面は主にナデ・ハケが認められ、1503 ではハケの後ミガキが施される。1485 はやや大ぶりの体部で、形状は扁平な球胴となる。底部は中央に向け凹む。1489・1490 は外面が赤彩され、1498 は外面に漆が付着する。1505 ～ 1532 は平底で、体部が外反して立ち上がる。破片ではあるが、底部の厚い 1512 ～ 1521 は、大型品と考えられる。1522 は体部が外反して立ち上がった後、大きく広がる。1523 は、外面がハケ・ミガキ調整され、内面はハケ・ナデが施される。最大径を体部の半ばに持つ球胴を呈する。1524 は安定した平底で、胴の張らない長胴ないしは倒卵形の体部を持つ大型品である。内外面ともハケが残る。1525・1527 は底部が薄く、小型の壺と考えられる。1530 は体部の立ち上がりが急傾斜で、小型器種の可能性が考えられる。

小型壺では、1534 ～ 1547 が認められる。1534 ～ 1537・1546 は壺 K 類とし、畿内系の小型丸底壺及びそれに類する 1538 ～ 1541 を壺 J 類とした。壺 K 類では、1534・1536・1537・1546 が外反する口縁を持つ。1535 は口縁が内湾気味に伸び、内外面が赤彩される。壺 J 類では、1538 は長く伸びた内湾する口縁を持ち、体部は半球状となる。壺 J2 類とした。1541 は口縁が欠損するが、扁平な体部を持ち、壺 J2 類と考え

られる。1539・1540 は扁平な体部に、やや短く内湾する口縁部が付く。1539 はミガキが施される。1540 はナデが施され、底面には線状の工具痕が認められる。底部資料（1542 ～ 1545）は、体部が丸みをもって立ち上がる。体部がやや扁平な球胴を呈する壺 J3 類となる可能性が考えられる。

その他、1547 は扁平な球胴と直線的に伸びる口縁を持ち、体部上半には１か所、穿孔される。形態は須恵器の瓶に類似し、壺Ｌ類とした。外面はミガキ、体部内面はヘラケズリが施される。瓶の影響を受け製作された可能性が考えられる。その場合は、下層出土遺物の中で最も新相を呈する遺物と言える。

鉢（1548 ～ 1571）　出土量はやや少ない。鉢Ｂ類が主体をなし、鉢Ｆ類が少量認められる。その他はわずかである。1548 は鉢Ｄ類で、内外面にミガキが施される。３区の遺構外では、１点のみ出土した。

鉢Ｂ類には、1549 ～ 1550・1552 ～ 1561 がある。口縁部のみの個体が大半で、体部の深さによる細別は行わなかった。1549 は口縁部に穿孔が行われている。外面はミガキ、内面はナデが施される。1550 は頸部が屈折して、短い口縁がつく。底部は欠損するが、体部は深くなると考えられる。1552 は、外面及び口縁部内面が赤彩される。調整はハケ・ナデか。1553 はナデ調整される。1554 は、内外面ミガキ調整で、外面及び口縁部内面が赤彩される。1555 は、内湾気味の口縁を持ち、内外面が全体赤彩される。1556 は内湾気味の口縁部を持つ。外面はミガキ、内面はナデ調整か。1557 は内湾気味の口縁を持ち、内外面がミガキ調整される。1558 は直線的に広がる口縁部を持つ。1559 は頸部の屈折が明瞭ではない。体部はハケが残る。1560 は長く外反する口縁部を持ち、ヨコナデ調整される。1561 は頸部の屈折が明瞭ではない。調整はハケ・ナデが施される。

1562 は口縁部が内湾する鉢 E3 類で、ヨコナデが施される。内外面全体が赤彩される。

鉢Ｆ類に含まれるのは 1563 ～ 1571 である。1563 は口縁部が屈折せず内湾気味に伸び、内外面にハケが残る。器形は丸みを帯び、口径に対する器高は高いと推測される。調整が粗雑で、底部は穿孔される可能性が高いと判断して鉢 F1 類とした。1564 は鉢 F3 類で、体部は丸みを持って立ち上がり、口縁部は外傾する。内外面にハケが残り、底部の孔径は 1.2cm を測る。この他、焼成前に穿孔された底部の破片が７点ある。1565 は底部が 3.2cm と厚い。1566 ～ 1568 は焼成がやや硬質で、特に安定した平底を持つ 1568 は底部が穿孔された壺Ｉ類の可能性も考えられる。体部の立ち上がりは、やや軟質の 1569 ～ 1571 を含め、内湾する。

高杯（1572 ～ 1654）　出土量は多いが遺存状況が悪く、復元できた個体は限られる。主体となるのは高杯Ｄ類で、次いで高杯Ｅ類となる。高杯Ｂ類は少量ながら出土し、その他、わずかに高杯Ａ類が見られた。

高杯Ａ類は、1572 の１点のみ確認した。杯部のみが残存しており、半球状の体部に長く外反する口縁が付く鉢型を呈すると考えられる。口縁部と体部の境界には、不明瞭だが稜が認められる。

高杯Ｂ類は、1573 ～ 1592 がある。杯部が残存した資料には 1573・1576 ～ 1582 があり、頸部が残存する脚部資料では、杯部資料の 1573・1576 に加え、1575・1583 ～ 1592 がある。1573 は杯部が稜を持って立ち上がる高杯 B2 類で、内外面がミガキ調整・赤彩される。脚部の透孔は三方に穿孔されている。1574 も同様の資料と考えられるが、端部を欠損する。1575 は、杯部の内湾する破片で、頸部付近のみが残存する。杯部の立ち上がりは不明瞭ながら稜を持つ。1576 は高杯 B1 類で、杯部は稜を持たず立ち上がる。脚部は「八」字状に広がり、外面はミガキ、内面はミガキ・ナデが施される。脚部には透孔は認められない。1577 ～ 1582 は高杯Ｂ類の杯部資料である。1577 は高杯 B1 類で、頸部がわずかに残存する。内外面はミガキ調整される。1580 ～ 1582 は細片のため傾き・径は不明な点も多い。1582 は内外面が赤彩される。脚部の資料では、全体形の分かるものは少ない。1592 は裾部が広がり、外面ミガキ、内面はナデ調整される。

高杯Ｄ類は、1593 ～ 1642 がある。杯部のみの資料は 1593 ～ 1597 で、脚部資料は完形に近い 1596・1597 に加え、1603 ～ 1629 の 29 点が認められる。杯部と脚部の対応関係には不明な点も多いが、1593 ～ 1595・1598 ～ 1602 は高杯Ｄ類に含めて考える。1593 ～ 1597 は杯部の口縁部が残存する資料で、1593・1596・1597 では、平坦な底部から稜を持って立ち上がる。1596 は内湾気味に広がるが、その他は外傾ないしは弱く外反する。器面は磨耗しているものが多い。1596 は半裁された状態で出土した。脚部は下半のみ中空となる。脚部は直線的で高杯 D1 類とした。1597 も高杯 D1 類で、頸部を欠損するが完形に近い残りである。脚部外面にはミガキが密に施される。1599・1600 は杯底部のみが残存しており、内外面のミガキ調整が認められる。1601・1602 は、頸部を充填した際に頸部内面に見られる垂下部分である。1603 ～ 1605 は杯底部が残存する。口縁立ち上がりの稜が確認できる。脚部外面には縦位のミガキが施される。1606 ～ 1620 の脚部資料は、外面に縦位のミガキが施されるものが主体となる。高杯 D2 類では内面のナデ調整が不良で、輪積痕が顕著に残るものも多い。1609・1613・1615・1618・1620 では、丁寧にナデ消されている。1614 は、脚部外面に縦位の調整に加えて横位のミガキ痕が認められる。1615・1616・1618 では、平坦な杯底部と立ち上がりの稜が認められる。1619 は脚部内面のナデ消しが粗雑に行われ、ハケが残る。1621 ～ 1629 は、直線的で細い脚部を持つ。高杯 D1 類とした。外面は縦位のミガキ、内面はナデが施されているものが主体となる。1621・1626・1627 は外面が赤彩される。1622 は脚部下半の空洞がラッパ状に広がる。1626 は内面のナデ消しが粗雑で輪積痕が残る。1627 は脚部の上半が充填され、下半のみ中空となる。1628 は裾部まで残存する。緩やかに外反しながら大きく広がり、裾部は斜位にミガキが施される。1629 は、明確な稜を持たずに裾部が広がる。外面はミガキ、内面はナデが施される。

高杯Ｅ類は、1630 ～ 1651 がある。杯部は２点、脚部は 18 点認められ、３区遺構外で出土した中では、高杯Ｄ類に次いで多い。1630 は稜を持たず杯部が広がる。中実の棒状脚を持ち、裾部は屈折した後、わずかに外反しながら広がる。高杯 E1 類とした。内外面がミガキ調整され、外面は赤彩される。1631 は平坦な杯底部を持ち、稜を持って口縁が立ち上がる。高杯 E2 類とした。脚部下半は欠損する。調整は内外面ミガキである。1632 ～ 1636 は杯底部のみ残存する資料である。1633 は杯部内面に漆が付着する。1635・1636 は稜を持つ。内外面ミガキ調整される。1637・1639 ～ 1648 は中実の棒状脚で、全て外面は縦位のミガキが施される。1641・1642・1647 は脚部下半がわずかに凹み、半中空の脚部を意図して製作された可能性が考えられる。1645・1646・1648 は裾部が残存し、裾部外面には、斜位・横位のミガキが施される。1646・1648 は外面が赤彩される。1638・1649 ～ 1651 は短脚で、高杯 E3 類とした。1649 は杯部が稜を持たず立ち上がる。調整は内外面ミガキで、脚部はハケが残る。1652 は裾部が残存する中実の棒状脚で、外面はミガキ、内面はハケ・ナデが施される。

1653・1654 は裾部のみ残存する資料で、1653 は大きく広がり、外面が赤彩される。1654 は外面がミガキで、内面はハケが残る。高杯の脚部とした。

器台（1655 ～ 1680）　受部は８点あり、器台 A3 類と器台 A4 類に限定される。頸部の残存する資料は 18 点認められる。遺存状況が悪く、全体形を復元できる個体は１点のみであった。

受部資料は 1655 ～ 1661 及び完形の 1680 で、1655 ～ 1659・1680 が器台 A3 類で、1660・1661 は器台 A4 類となる。内外面ミガキ調整されるものが主体で、1657・1658 は赤彩される。1680 は直線的に広がる脚部を持つ。1660・1661 は他と比べて受部が小さい。1661 は脚部内面にハケが残る。1662 ～ 1679 は脚部で、外面はミガキが施されるものが多い。ミガキの方向は縦位が多いが、1668・1675・1678 では斜位のミガキも確認できる。1665・1666・1676・1677 では赤彩が施される。また、1669 は脚部外面にハケが残る。

脚部の透孔は三方のものが多い。1665 は四方に透孔を持つ可能性があり、1668 は孔間の間隔が狭く、五方に透孔を持つ可能性もある。また、1671・1672・1675・1678 ～ 1680 では透孔を持たない。

手捏ね土器（1681 ～ 1684）　1681・1682 は鉢型で、平底で直立気味の立ち上がりを持つ。1683・1684 は高杯を模したミニチュアと考えられる。脚部のみ残存しており、1683 では外面にミガキが施される。

（５）４区

調査区を南北に貫く SD11 から 58.2kg の土師器が出土したが、古墳時代中・後期に帰属する遺物が多く、当該期の遺物は少量である。SD11 の覆土は、覆土１～４の４層に分けられる。古墳時代前期の遺物は、覆土１から出土するものもあるが、多くは覆土４ないしは溝底から出土している。中には、細片で帰属年代の不明な個体もあり、帰属年代は出土層位から判断した。また、SD11 に接続する SD12 等の溝や遺構外からも少量ながら出土した。

ＳＤ１１（図版 164 ～ 165 － 1722 ～ 1786）

当該期の遺物は、SX56 とその周辺、溝底が特に深くなる地点（19AE・19AF グリッド）、西側テラス（18AF・18AG グリッド）、流路内（19AI グリッド）に多い。SX56 からは甕（1737・1744・1745）、壺（1752・1756・1758・1772・1773）、器台（1784）、手捏ね土器（1787）が出土し、その周辺から甕（1723 ～ 1728・1740・1741・1747・1750）、壺（1755・1771・1775・1786）、器台（1786）が出土した。また、19AE・19AF グリッドでは、甕（1731・1735・1739）、壺（1759・1760・1762 ～ 1764・1766・1769）、高杯及び器台（1778・1780 ～ 1783）が出土した。西側テラスから出土した土師器は、SD11 内の他グリッドとも接合する。西側テラスと SX56 周辺からは壺（1755）が出土し、西側テラスと 19AE・19AF グリッドからは、甕（1722）、壺（1757）が出土した。その他、西側テラスからは、甕（1729・1733・1736・1742・1743）、壺（1754・1761・1762・1767）、高杯（1779・1785）、手捏ね土器（1788）が出土した。東側テラスからは壺（1753）が１点出土している。19AI グリッドからは、壺（1768・1770）、鉢（1774）が出土する。その他は SD11 の覆土４ないしは底面付近から出土した。SD11 出土遺物は少量であったため、以下、器種別にまとめて記述する。

甕（1722 ～ 1750）　甕Ｂ類が主体をなし、17 点を数える。その他、甕Ａ類・甕Ｈ類が各１点ずつ出土している。1722 は甕 A1 類で、口縁は直立する。内外面はヨコナデが施される。1723 ～ 1729 は甕 B2 類としたが、口縁端部のつまみ上げは顕著ではない。口縁部はヨコナデ、体部外面はハケ、内面はハケ・ナデが施される。口縁部の形態では、1724・1725 が口縁端部付近で外反する。また、1726・1727 は口縁部の半ばで外反する。1723・1728 は口縁部の外反度が弱い。1729 は小型の甕で、短く外反する口縁部を持つ。体部は球胴で、底部は平底となる。外面の口縁部から肩部にかけてヨコナデ、体部はハケが施される。内面の調整はハケ・ナデである。甕 B3 類としたのは 1730・1731 の２点である。ともに口縁部の外反度はやや弱い。また、口縁部にはハケが残る。体部は外面がハケ、内面はナデである。甕 B4 類には、1732 ～ 1739 がある。1732 は、口縁端部付近で緩やかに外反する。内外面ナデ調整される。1734 は口縁半ばで外反する。口縁部はヨコナデ、体部は外面がハケ、内面はナデ調整される。その他は、口縁部の外反度は弱い。1733 は、比較的粗いハケを採用し、内面口縁部にハケが残る。1735 は内外面がヨコナデされる。1736 は比較的短い口縁部を持ち、内外面にハケが残る。1737 は、内面に指オサエ痕が顕著に残る。1738 は、直線的な口縁部を持つ。体部の調整はハケ・ナデである。1739 は直線的な口縁を持ち、内面にはハケが残る。甕Ｈ類には 1740 があり、短い口縁部を持つ。体部外面には、横位ないしは斜位の平行タタキメが認めら

れる。内面はハケ・ケズリが施される。

1741 ～ 1750 は底部である。1741 は底径 3.0cm 未満で、外面がハケ、内面はナデ調整される。1742 ～ 1748 は平底を持ち、内湾ないしは外傾して立ち上がる。外面は底部付近にハケないしはケズリが施される。内面はハケ・ナデが施される。1749 は、底径 6.2cm の安定した平底を持つ。1750 は体部が急傾斜に立ち上がり、ナデ調整される。小型器種の可能性も考えられる。

壺（1751 ～ 1772）　甕に次いで出土量は多い。口縁部資料では、二重口縁壺が 4 点、単口縁の大型壺が 3 点、中・小型の直口壺が 3 点、小型壺が 2 点認められる。1751 は大型の壺Ｄ類で、内外面はミガキ調整される。1752 は壺 B1 類とした。口縁部は短く、外反度は弱い。1753 は壺Ｂ類か。外面は密にミガキが施される。1754 は小型品で、壺 B2 類とした。口縁部は強く外反し、口縁部下端がわずかに垂下する。内外面はミガキ調整、外面及び口縁部内面が赤彩される。

1755 は壺 H1 類とした。口縁部の外反度は弱く、端部は面を持つ。内外面にミガキが施される。体部内面は、ケズリの後ミガキが施される。1756 は壺 H2 類とした。直線的に伸びる口縁を持ち、端部は丸く収められる。体部は球胴で、内外面が細かいハケ調整が施される。底部は安定した平底である。1757 は、壺 H2 類とした。球胴を持ち、内外面がミガキ調整される。

1758 は壺 I1 類で、内湾気味に長く伸びる口縁部を持つ。体部は扁平で、丸底となる。内外面は密にミガキが施される。1759・1760 は壺 I2 類で、内湾気味の口縁部を持ち、内外面はミガキが施される。ほぼ完形の 1760 は扁平な体部を持ち、中央の凹む小さな平底が付く。底部は 1761 ～ 1766 で、1761・1762 は内外面ミガキ､1763・1764 ではハケが残る。1765・1766 は底部に 1 か所、焼成前穿孔が行われる。外面はミガキ、内面はナデないしはミガキが施される。

1767 は小型壺の肩部で内外面がミガキ調整される。硬質で黒褐色に焼成される。体部の歪みは大きい。1768 は壺 G2 類とした。口縁部は有段でやや外反する。体部は扁平な球胴となる。1769 は壺 J2 類で、内外面にミガキが施される。1770 ～ 1772 は小型壺の体部破片で、口縁部を欠損する。ともに扁平で、1770・1771 は小さな平底を持ち、1772 は丸底となる。

鉢（1773 ～ 1776）　1773 は鉢Ｄ類で、内外面が密にミガキ調整される。1774 は鉢 E3 類とした。外面はハケ、内面はナデ調整される。底部有孔鉢の可能性も考えられる。1775 は、鉢 E2 類でナデ調整されるが、輪積痕が残る。1776 は鉢 F3 類で、内外面はハケ調整される。

高杯（1777 ～ 1781）　1777 は高杯 B1 類で、脚部外面に密なミガキが施される。脚部透孔は三方に穿孔される。1778 は内外面が赤彩された杯部で、内外面はミガキが施される。稜を持ち外傾して開く口縁部を持つ。棒状脚が付く可能性も考えられる。1779 は杯底部のみが残存する。1780 ～ 1781 は「八」字状に広がる脚部破片である。外面はミガキで、内面はハケ・ナデが施される。頸部の形状から高杯とした。

器台（1782 ～ 1786）　全て脚部で、1782 ～ 1785 は赤彩される。外面はミガキ、内面はハケ・ナデが施される。1782 は脚部の透孔が三方に穿孔される。1784 は透孔が 90° 間隔で穿孔され、四方に透孔を持つ可能性がある。裾部のみ斜位・横位のミガキが施され、外反する。1785 は裾部付近のみ残存する。1786 は、頸部と裾部の外面にヨコミガキが施される。

手捏ね土器（1787・1788）　1787 は短い口縁を持つ壺型で、底部は丸みを持つ。壺 J 類を模したものか。1788 は体部が丸みを持って立ち上がり、口縁部は外傾する。成形は粗雑で、口縁は波打つ。

ＳＤ１２（図版 163 － 1686 ～ 1688）

遺物の出土量は少ない。1686 は甕 B4 類で、口縁部は外反度が弱い。口縁部はヨコナデされ、体部外面

はハケ、内面はヘラナデされる。1687 は甕底部で、平底から内湾しつつ立ち上がる。内外面にハケが残る。1688 は高杯 D1 類とした。棒状脚で、ごく細い空洞を持つ。木芯技法による成形が考えられる。杯部及び頸部外面と、裾部の屈折点では横位のミガキが認められ、脚部は縦位のミガキが密に施される。

ＳＤ３９（図版 163 － 1689）

遺物量はわずかで、１点のみ図化した。1689 は壺 I3 類で、内湾しつつ立ち上がる細頸の口縁部が付く。内外面はミガキ調整される。

ＳＤ６５（図版 163 － 1690）

遺物量はわずかで、１点のみ図化した。壺 H2 類としたが、細片のため詳細は不明である。端部は面を持ち、外面にミガキが施される。

ＳＰ４０８（図版 163 － 1693）

遺物量はわずかである。甕底部１点のみ図化した。中央がわずかに凹む平底で、体部は外傾しつつ立ち上がる。調整はナデか。

ＳＰ５６１（図版 163 － 1694）

遺物量はわずかで、１点のみ図化した。1694 は甕 B4 類で、直線的に広がる口縁部を持つ。肩部の張り出しは弱く、長胴気味で、底部は平底となる。外面はハケ、内面はヘラナデが施される。

遺構外（図版 163 － 1696 ～ 1703）

遺物量は少なく、図化できる点数も限られる。当該期の遺物には、甕、壺、鉢、手捏ね土器が認められる。また、前後する時期の遺物が混入している。1696 は甕 B3 類とした。口縁部はヨコナデ、体部は内外面ともハケが施される。1697 は、平底を持つ甕底部である。内外面ともナデ調整される。1698 は壺 I2 類で、直線的に伸びる口縁部を持つ。ナデ・ハケが施される。体部は球胴となる可能性がある。1699 は、二重口縁壺の口縁部と考えられる。口縁部は外反し、下端は垂下する。外面はミガキ調整で赤彩される。1700 は、壺 J2 類である。扁平な半球状の体部に、内湾気味の長い口縁部がつく。内外面とも密にミガキが施され、体部下半はハケが残る。1701 は鉢 F3 類で、体部は丸みを持って立ち上がり、内外面にハケが残る。1703 は手捏ね土器で、平底を持ち、体部は外反しながら立ち上がる。鉢を模倣したものか。

1702 は平底の底部破片で、立ち上がりの形状から壺と考えられる。外面はハケが残り、内面はミガキが施され、暗灰色に吸炭する。出土した地点は微高地２の肩部にあたり、上・下層の間層となるⅤ層の堆積がほぼ見られない。上層の時期の遺物が混入した可能性も考えられる。

（６）上層（３区・５区）

SD51・SD61・SD56 の覆土から、当該期の遺物が少量出土した。遺構は、掘り込み面から上層の時期に帰属することが判明しており、遺物は混入した可能性が高い。底部など、細片だけでは上・下層の判別が困難な個体も多い。遺物の帰属年代は、古墳時代前期後半から古墳時代後期と幅広い。

ＳＤ５１（図版 163 － 1705 ～ 1707）

遺物は少量で、純粋な重量比ではむしろ弥生土器の方が多い。1705 は甕底部である。平底で体部は外傾して立ち上がる。外面はケズリ、内面はハケが施される。1706 は高杯の杯部で、稜を持って口縁部が立ち上がる。頸部の破断面から中実の棒状脚が付く可能性が考えられる。内外面はミガキ調整される。９期頃の所産か。1707 は鉢 G1 類で黒色処理される。弱く外反する短い口縁部を持つ。４区の SD11 上層で出土した多数の杯・鉢と同様、古墳時代後期前半に帰属すると考えられる。

ＳＤ６１（図版 163 － 1709 ～ 1712）

1709 は甕の肩部で、頸部の屈折が緩やかで明確な稜を持たない。外面は粗いハケ、内面は細かいハケが施される。頸部の形状から、古墳時代後期に帰属する可能性が考えられる。底部は２点（1710・1711）、共に平底で外傾して立ち上がる。1712 は平底となる壺の底部で、内外面はミガキ、外面は赤彩される。

ＳＤ５６（図版 163 － 1714）

1714 は甕の底部で、平底を持ち、体部は外傾して立ち上がる。内外面がナデ調整される。

５　古墳時代中・後期の土器

（１）概要

上層の調査においては、Ⅳ層遺物包含層から古墳時代後期を中心とした時期の遺物が出土した。上層からは須恵器及び土師器が出土したが、須恵器は少量で、杯、瑞、甕が認められる。土師器には、杯、鉢、高杯、壺、甑、甕、手捏ね土器が認められる。土師器の出土量は 69.9kg で、そのうちの 83.3％にあたる 58.2kg は４区 SD11 に集中する。一方、遺構外や３・５区からの出土は少ない。

（２）分類と記述の方法

須恵器及び土師器の分類にあたっては、相田泰臣氏の分類［相田 2004］、上越市一之口遺跡東地区［春日 1994］の分類、五千石遺跡２区・４区西地区［松島・山下ほか 2010］等を参考にした。器種別にアルファベットを用いて分類を行い、必要な場合は算用数字を用いて細別した。

須恵器（図 23）　杯、瑞、甕があるが、細片が多く、瑞、甕のみ図化した。

土師器

杯（図 24）　口縁部の形態によって、杯Ａ類から杯Ｂ類に細別した。また、口縁部の伸長度による更なる細別を行った。法量による分類は行わない。

鉢（図 25）　口縁部の形態によって、鉢Ｇ類から鉢Ｈ類に細別した。また、鉢Ｇ類は体部の形態によって更に細別を行った。

高杯（図 26）　高杯Ｆ類が出土した。出土量は少数だが、杯部の形態によって細別を行った。

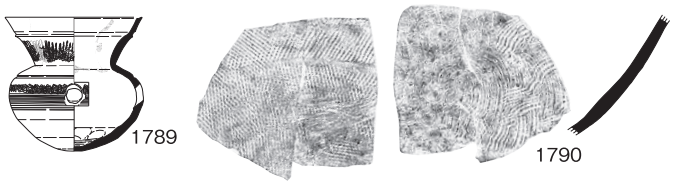
手捏ね土器（図 27）　ミニチュア土器で手捏ね成形のなされたもので、１点のみ確認した。

壺（図 27 ～ 28）　主に口縁部の形態によって、壺Ｆ類・壺Ｉ類・壺Ｍ類から壺Ｏ類に細別した。

甑（図 29）　１点のみ確認した。

甕（図 30）　出土した資料を甕Ｊ類とし、口縁部の形態によって細別を行った。

須恵器



古墳時代の須恵器は、４区上層の調査で杯・瑤・甕が出土したが、少量であった。瑤・甕を１点ずつ図化することができた。

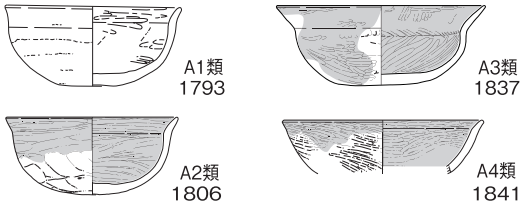
瑤は頸部が短く外反する。頸部および体部上半には波状文が施される。

甕は体部片のみの出土で、外面は格子状タタキ、内面には同心円当て具痕が残る。

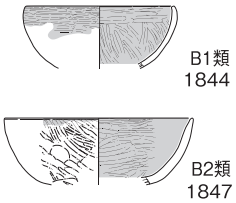
これらの須恵器は TK23 ～ TK47 頃の所産と考えられる。

図 23　古墳時代中・後期の土器　須恵器

杯Ａ類



杯Ｂ類



口縁が屈折しない杯。内面は黒色処理される。出土量は少ない。体部は内湾しながら立ち上がり、口縁端部がさらに内湾するＢ１類と、そのまま開くＢ２類がある。

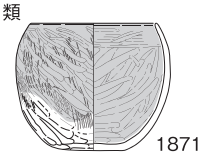
屈折した口縁を持つ杯を一括した。出土量は多く、黒色処理されたものが主体となる。主に４区上層の調査で出土した。杯Ａ類は、口縁の長さによって細分化が可能である。Ａ１類は、短く屈折した口縁を持つ。出土量は少ない。これに対して、Ａ３類は、長い口縁が外傾ないしは外反する。主に器高は低く、出土量はやや少ない。Ａ２類は、Ａ１類とＡ３類の中間的な口縁形態をとり、出土量は最も多い。Ａ４類は、口縁が屈折するも稜が不明瞭なものとした。出土量は少ない。

図 24　古墳時代中・後期の土器　杯の分類

鉢Ｇ類

口縁が屈曲する鉢。主に４区上層の調査で出土し、点数は少ない。黒色処理されたものが主体となる。短い口縁が外反するＧ１類と、頸部がすぼまり、比較的長い口縁を持つＧ２類に分けられる。

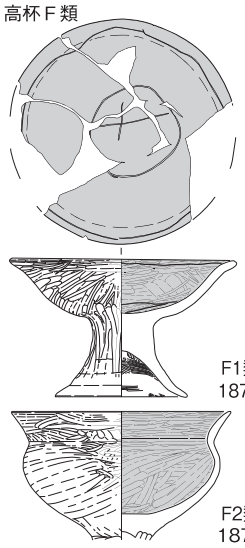
鉢Ｈ類



体部が丸みをもち、口縁が屈曲せず内湾する鉢を一括した。出土量は少ない。口縁破片だけで杯・高杯との区別が困難な個体もあった。黒色処理された個体が半数で、赤彩された個体を１点確認した。

図 25　古墳時代中・後期の土器　鉢の分類

高杯Ｆ類



高杯は主に４区上層の調査で少量出土した。確認できた脚は全て短脚である。また、主に内面黒色処理されている。杯部が残存している個体は少なく、口縁破片だけでは杯・鉢との区別が困難であった。

杯部は、丸みをもって立ち上がり、口縁が屈曲する。杯部の深さと口縁の長さによって二分した。杯部が比較的浅く口縁が短いＦ１類と、杯部が深く口縁が長いＦ２類が存在する。

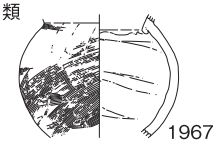
手捏ね土器

指ナデ成形された小型品。1881 は杯を模倣したものか。１点のみ確認した。

壺Ｆ類

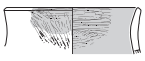
口縁部が内湾する小型の壺。古墳時代前期の壺Ｆ類に口縁形態が類似する。出土層位から中・後期に配した。

壺Ｉ類



球胴の体部に屈曲した口縁がつく壺。古墳時代前期の壺Ｉ類に類似する。１点のみ出土した。

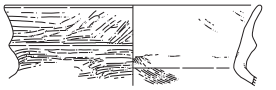
壺Ｍ類



直立した口縁を持つ小型の壺。黒色処理された個体が１点出土した。

図 26　古墳時代中・後期の土器　高杯の分類　　図27　古墳時代中・後期の土器　手捏ね土器・壺の分類（1）

壺Ｎ類



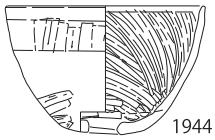
頸部が短く外反し、下端が突出する有段口縁を持つ壺。外面はミガキ、内面はハケ・ナデが施される。１点のみ確認した。

壺Ｏ類

直立する短い口縁を持った壺を一括した。底部は平底で、体部は倒卵形を呈する。調整は外面がハケ・ミガキ、内面はハケ・ヘラナデが施される。古墳時代前期壺Ｈ類に類似する。出土点数は少ない。

図 28　古墳時代中・後期の土器　壺の分類（２）

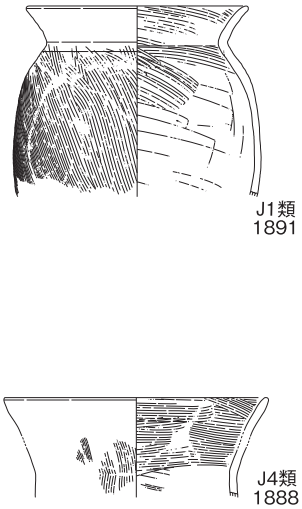
甑



底部が穿孔される鉢型の土器で、単孔式の甑とした。外面はヘラナデ、内面はヘラナデ・ケズリが施される。１点のみ確認した。体部は丸みをもって立ち上がり、口縁は屈曲しない。古墳時代前期鉢Ｆ類と形態的に類似しており、古墳時代前期に帰属する可能性も考えられる。

図 29　古墳時代中・後期の土器　甑

甕



甕は、長胴の体部に屈曲・外反した口縁がつくものが主体となる。底部は平底がつく。出土量は多い。調整はハケ、ヘラナデが施される。口縁の形態で分類した。体部の形状は、1901・1909 のような長胴・倒卵形と、1910 のような球胴に分けられるが、底部まで復元できた個体が少ないため、体部の形状による分類は行わなかった。

Ａ１類は、頸部が「く」字に屈曲し、直線的な口縁を持つ。出土量はやや少ない。Ａ２類は、頸部が「く」字または「コ」字に外反する。出土量は多い。Ａ３類は、頸部の屈曲が弱く、短い口縁を持つ。出土量は少ない。Ａ４類は、頸部の屈曲が弱く、長い口縁を持つものとした。出土量は少ない。

図 30　古墳時代中・後期の土器　甕

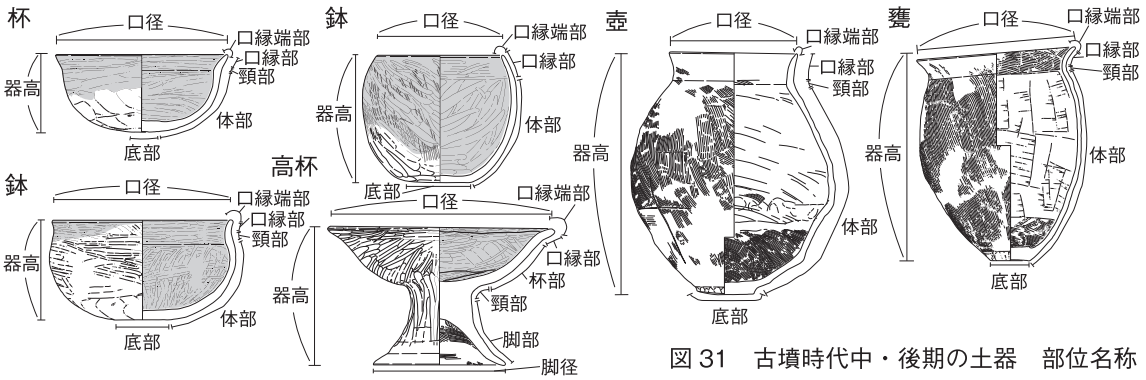


図 31　古墳時代中・後期の土器　部位名称

（３）４区

ＳＤ１１（図版 166 ～ 170 － 1789 ～ 1940）

土器は西側テラスから出土したものが最も多く、19AE・19AF グリッドの遺物集中地点がこれに続く。東側テラスからの出土量は少ない。また、少量ながら、遺構外や他の遺構と接合関係を持つものが認められる。遺物が集中する地点における器種別一覧を、表４に示した。ただし、SD11 水路内で散発的に出土した遺物は表から除外した。

SD11内出土地点	出土遺物（報告番号）	
西側テラス	杯	1791・1792・1793・1798・1799・1802・1803・1804・1806・1807・1808・1809・1810・1812・1813・1814・1815・1821・1822・1823・1826・1829・1831・1834・1835・1839・1840・1841・1842・1846・1847・1849・1850・1851・1852・1853・1854・1858
	鉢	1863・1864・1865・1866・1867・1868・1870・1871・1872・1873
	高杯	1874・1875・1877・1879
	壺	1882
	甑	－
	甕	1891・1895・1896・1897・1898・1900・1902・1905・1906・1916・1917・1919・1920・1921・1922・1926・1928・1929・1933・1936
	手捏ね	－
東側テラス	杯	1820・1845・1848
	鉢	－
	高杯	1876
	壺	－
	甑	－
	甕	1927
	手捏ね	－
19AE・19AFグリッド遺物集中地点	杯	1796・1800・1801・1811・1816・1825・1827・1834・1855・1856
	鉢	1860・1865
	高杯	1880
	壺	－
	甑	－
	甕	1893・1894・1900・1903・1904・1907・1909・1913・1918・1823・1824・1925・1934・1938
	手捏ね	1881

（下線付き報告番号は他の溝・遺構外との接合関係があることを示す）

表４　SD11 内土器集中地点における器種別一覧

遺物の出土層位は様々で、下層に相当する覆土４や溝底面からも一定量の出土があった。水流により覆土が大きく撹拌された状況を物語る。ここでは出土層位で区別せず、当該期に帰属する遺物をまとめて報告する。

須恵器（1789 ～ 1790）

瓶（1789）は、最大径を上半に持つ、やや肩の張る体部で、わずかに外反した短い頸部と有段の口縁が

付く。口縁端部は内削ぎ状となる。体部最大径に外面より穿孔が行われ、孔の周囲はわずかに表面が剥離する。使用時に破損した可能性が考えられる。頸部及び体部上半には櫛描波状文が施文される。頸部では 13 条、体部上半では９条の単位が認められる。また、肩部には横位の沈線が巡り、体部中央にはカキ目が施される。体部下半はロクロナデとなる。内面はナデ調整され、底部付近は指オサエ痕が残り、特に内面には凹凸が残る。体部上半は灰降着が認められる。また、口縁部及び頸部は漆で接着した補修跡が残る。陶邑編年［田辺 1981］の TK23 型式に比定される。

1790 は、大型甕の体部片である。体部外面は格子状のタタキが施され、横位に指ナデ痕が巡る。内面は同心円の当て具痕が半分程度ナデ消されている。４区西地区出土の 578 と接合した［松島・山下ほか 2010］。TK23 ～ 47 型式に比定される。

土師器

杯（1791 ～ 1859）　出土点数は最も多い。口縁部残存資料で 57 点を数え、底部のみ残存する資料は 12 点ある。主体をなすのは杯 A2 類で､35 点認められる。次いで杯 A3 類が９点、杯 A4 類は５点、杯 A1 類は４点を数える。杯 B 類は少数で、杯 B1 類・杯 B2 類がそれぞれ２点ずつ出土した。

杯 A1 類には、1791 ～ 1794 がある。1791・1794 は黒色処理されており、内外面にミガキが施される。1792・1793 は黒色処理されず、外面はナデ、内面はミガキ調整される。内面のミガキは、横位ないしは斜位に施されるが、1796・1797 では縦位のミガキも認められる。

杯 A2 類には、1795 ～ 1829 がある。1796・1799・1825 ～ 1827 を除き黒色処理される。また、1819 は口縁部のみ吸炭する。調整は内外面ミガキが施されるものが多い。内面のミガキは、口縁部は横位に施され、体部は縦位（上面から見て放射状）、斜位（上面から見てらせん状）、横位（上面から見て同心円状）とバリエーションがある。1795 は外面体部下半に「×」印のヘラ記号が認められる。1796 はハケの後ミガキが施され、外面体部下半及び内面頸部にハケが残る。1798 は底部外面に「×」印のヘラ記号が認められる。1799 は外面がナデ調整される。1801 は内外面がミガキ調整される。1803 は外面のミガキが粗雑で、ハケがかすかに残る。1807 は平底を持つ。内面黒色処理に加えて、外面全体が吸炭する。頸部付近にはわずかにハケが残る。1808 の外面のミガキは粗雑な印象を受ける。頸部付近には、ハケが残る。1809 は、底部外面に「二」字状のヘラ記号が認められる。1810 は、外面の底部付近にハケが残る。底部にはヘラ記号が描かれる。1813 は、外面全体が吸炭する。底部外面には「×」印のヘラ記号が認められる。1814 は、底部外面にヘラ記号が認められるが欠損している。「×」印の一部である可能性が考えられる。1815 は、底部外面に「×」印のヘラ記号が認められる。1820 は、やや他に比べて器高が低い。体部下半にハケが残る。1821 は口縁端部に面を持つ。内面下半にハケが残る。1822 は丸底で、外面全体が吸炭する。1823 は安定した平底を持つ。1824 は外面に粗いハケが残る。1825 は黒色処理されない個体で、底部外面に「×」印のヘラ記号が認められる。1827 は、ハケの後ナデ調整される。体部外面及び頸部内面に目の細かいハケが残る。1828 は、外面の底部付近にハケが残る。1829 は、外面が橙色を呈し器面が磨耗する。

杯 A3 類には､1830 ～ 1838 がある。1830 は器高が低く、平坦な底部を持つ。口縁部は他と比べて厚い。1834 は、内面黒色処理されない個体で、内外面の体部にハケが残る。西側テラス及び 19AE グリッドから出土した破片が接合した。また、水路内で同一個体の破片が散発的に出土した。1835 は、底部が円盤状の板作りで、安定した平底となる。

杯 A4 類は、1839 ～ 1843 がある。1840 は内面黒色処理されず、外面がナデ調整される。1841 は、SD17 と接合関係を持つ。

杯B類は少数で、全て底部を欠損する。4点共黒色処理される。杯B1類には1844・1845があり、1844は水路内、1845は東テラスから出土した。杯B2類には1846・1847があり、2点共西側テラスから出土した。1846は水路内から出土した破片と接合した。内面は横位ないしは斜位のミガキが施される。

底部資料は、1848～1859がある。底部だけでは杯・鉢の判別は困難であり、底部は全て本項に含めた。1848は立ち上がり付近に弧状のヘラ記号が認められる。「○」印の一部とも考えらえるが、施文される位置には疑問が残る。1849は、底部外面に弧状のヘラ記号が認められる。「○」印のヘラ記号の一部と考えられる。また、施文時の始点と終点が確認でき、反時計回りで描かれたと考えられる。1850は、立ち上がり付近に不整な「T」字状のヘラ記号が認められる。1851は、底部外面に「×」印のヘラ記号が施される。また、立ち上がり付近には直線ないしは弧状のヘラ記号があり、「×」と「○」の複合的な記号であった可能性が考えられる。1852・1853は、底部外面に「×」印のヘラ記号が認められる。1854は、底部外面に「×」状のヘラ記号を計3画で描く。1855は、3本の条線によるヘラ記号が認められる。1856は、底部中央が凹むと考えられる。1857は、平坦な底部を持つ。1858は丸底で、外面の輪積痕が残る。1859は、外面の底部付近にハケが残る。

鉢（1860～1873）　口縁部残存資料は14点を数える。鉢G類が最も多く、鉢G1類は7点、鉢G2類は3点、鉢H類は4点ある。黒色処理された個体は過半数を占める。

鉢G1類には、1860～1866がある。1860は黒色処理されず、口縁部の外反度は弱い。外面はヨコナデ、内面はナデ・ミガキが施される。1861は器面が磨耗している。内面口縁部は横位のミガキが施される。1862は、黒色処理されない個体で、内外面はミガキが施される。1863は外面に縦位のミガキが施され、頸部付近で弧を描く。内面は横位のミガキの後、斜位のミガキが施される。1864は、安定した平底を持つ。口縁端部は面を持つ。1865は、外面の底部付近にケズリ様の強いナデが施される。内面は横位のミガキの後、縦位のミガキが施される。1866は体部下半が丸みを持ち、底部は丸底をなすと考えられる。

鉢G2類には、1867～1869がある。1867は直立気味の口縁を持つ。内面黒色処理はされず、内外面はハケの後ミガキ調整される。1868は丸底で、最大径を体部上半に持つ。内面は斜位のミガキが施される。1869は欠損部位が多いが、扁平で張りのある体部をしており、鉢G2類に含めた。

鉢H類には、1870～1873がある。1870は内湾する口縁を持ち、黒色処理される。外面は横位のミガキ、内面は縦位のミガキが施される。1871は器高が高く内湾する口縁を持ち、底部は平底となる。黒色処理される。外面はハケの後、斜位のミガキ・内面は体部に斜位のミガキが施され、口縁部には横位のミガキが認められる。1872は内外面が赤彩される。内外面共横位のミガキが施される。1873は器高が高く、直立気味の口縁を持つ。外面は横位のミガキ、内面は口縁部が横位のミガキ、体部はナデが施される。

高杯（1874～1880）　1874は高杯F1類で、杯部は短く外反する口縁を持ち、脚部は「八」字状に広がる。杯部内面は黒色処理され、見込みに「×○」印のヘラ記号、口縁部に1条のヘラ描き沈線が巡る。見込みの「○」印ヘラ記号は1画で描かれるが、口縁部の沈線は半周ずつ描かれる。1875は高杯F2類とした。杯部の立ち上がりは直線的で、体部は張る。内外面に斜位・横位のミガキが施される。1876は高杯F2類とした。丸みをもって立ち上がる杯部を持ち、脚部は「八」字状に広がる。杯部は横位のミガキ、脚部は縦位のミガキが施される。1877～1880は杯部を欠損する。1877は、頸部に横位のミガキが施される。1878は、脚部外面に籾圧痕が認められる。1879は、裾部のみ残存する。1880は、杯底部がハケ調整される。黒色処理されない個体である。

手捏ね土器（1881）　丸底で、丸みを持って立ち上がり、内湾する口縁部を持つ。黒色処理される。指ナ

デ痕が顕著に残り、器面はやや凹凸を持つ。杯・鉢を模倣したものか。

壺（1882 ～ 1886）　1882 は壺Ｏ類とした。倒卵形の体部を持ち、底部は平底となる。口縁部を欠損するが、頸部で「く」字状に屈折し、外反する口縁部を持つと考えられる。体部外面は斜位のミガキ、内面はヘラナデが施される。外面の一部及び内面の体部下半には、暗褐色の漆が付着する。1883 は壺Ｏ類で、口縁部は直立する。最大径を半ばに持つ長胴気味の体部で、底部は平底となる。外面はハケ・ナデ、下半ではケズリも認められる。また、体部下半には縦位・横位に直交するヘラ記号が認められる。内面はナデが施され、底部付近ではハケが残る。1884 は口縁が直立する。壺Ｍ類とした。黒色処理され、外面は縦位・斜位のミガキ、内面は横位のミガキが施される。1885 は平底を持つ壺の底部である。体部は内外面がハケ調整される。1886 は小型品で、内湾する口縁部を持つ。体部は算盤玉形で、底部は安定しない。内面のナデ調整は粗く、輪積痕が残る。口縁部の形状から、古墳時代前期の土器で見られた壺Ｆ類に類似すると考えられる。上層覆土からの出土であったため、本項に記載した。類例に乏しく、帰属年代に関しては検討の余地を残す。

甕（1887 ～ 1940）　出土量は多い。甕 J2 類が 15 点と最も多く、甕 J1 類は６点、甕 J3 類は５点、甕 J4 類は２点ある。

1887 ～ 1888 は甕 J4 類とした。頸部の屈折が非常に緩やかで、口縁部は長く伸びる。内外面は比較的粗いハケ及びナデが施される。

1889 ～ 1894 は甕 J1 類である。1889 はやや軟質に焼成される。口縁部内面の輪積痕がかすかに残る。1891 は、最大径を体部半ばに持つと考えられる。口縁部はヨコナデ、体部外面はハケ調整が施される。体部内面は粗いハケ及びケズリ様の強いヘラナデが施される。1892 は、直線的に短く伸びる口縁部を持つ。口縁部はヨコナデで、体部は内外面共ハケが施される。1893・1894 は体部外面がハケ、内面がヘラナデ・ケズリ調整される。

1895 ～ 1909 は甕 J2 類である。1895 は短く外反する口縁部を持つ。口縁部はヨコナデされ、体部は外面がハケ、内面はヘラナデが施される。1897 は外反度の弱い口縁部を持つ。外面はハケ、内面はヘラナデ調整される。1900 は倒卵形の体部を持つ。体部外面はハケ、内面はハケの後、上半をナデ調整される。1901 は、外反する口縁部と倒卵形の体部を持ち、底部は平底となるが安定しない。体部は、内外面共に粗いハケ調整が施される。1902 は外反度の弱い口縁を持ち、体部は球胴となる可能性がある。口縁部はヨコナデ、体部は外面がハケ、内面はハケの後ヘラナデが施される。1903 はやや長く外反する口縁部を持つ。外面は斜位のミガキ、内面はナデ・ケズリが施される。1904 は口縁端部に面を持つ。1905 は口縁部がヨコナデ、体部は内外面共ハケが施される。内面には曲線的な痕跡が残る。工具痕か。1906 は口縁部がヨコナデ、体部は外面がハケ、内面は頸部にハケが残り、体部はヘラナデが施される。1907 は頸部内面にハケが残る。1908・1909 は、やや長胴化した体部を持つ。外面は粗いハケ、内面はハケ・ナデが施される。底部は平底で、中央が凹む。

1910 ～ 1914 は甕 J3 類とした。1910 は体部が球胴となる。外面はハケ、内面はハケ・ナデが施される。1911 は内外面がハケ調整される。1912 は、外面に粗いハケが施される。内面はケズリ様に強いナデか。1913 は体部の内外面にハケが残る。外面は縦位、内面は横位に調整が行われる。1914 は、肩に張りを持たず、口縁端部が最大径となる。体部上半はハケ、下半はケズリが施される。

1915 ～ 1940 は底部のみ残存する資料である。安定した平底が多く、外面の立ち上がり付近はケズリが施される場合もある。内外面共に主にハケ・ナデが施される。1915 ～ 1929 は体部の立ち上がりが外反す

る。輪台状となるものが多い。1930 ～ 1940 は立ち上がりが外傾ないしは内湾する。

ＳＤ１６（図版 170 － 1941）

遺物は少量である。1941 は杯 A4 類とした。黒色処理され、内外面ミガキ調整される。

ＳＤ１７（図版 170 － 1942 ～ 1946）

1942 は杯 A1 類で、黒色処理される。外面は横位のミガキ、内面は斜位及び縦位のミガキが施される。1943 は杯 A2 類である。外面は縦位のミガキ、内面は横位のミガキが施される。内面は黒色処理される。1944 は、丸みを持って立ち上がり口縁部が外傾する。外面はナデで、内面は斜位に粗いナデが施される。1945 は高杯の脚部である。1946 は外反する口縁を持ち、甕 J2 類とした。端部は丸く収められる。この他、SD11 出土の破片と接合した資料に、杯（1841）、鉢（1873）がある。

ＳＤ４０（図版 170 － 1947 ～ 1949）

1947・1948 は杯 A4 類とした。1947 は底部に丸みを持ち、1948 は平底となる。共に黒色処理されず、内外面横位・斜位にミガキが施される。1949 は甕 J2 類で、口縁部はヨコナデされる。内面はハケが残る。

ＳＤ４５（図版 170 － 1950）

1950 は甕の口縁部と考えられる。口縁部は外反し、ヨコナデされる。頸部以下はハケが施される。

ＳＸ３２（図版 170 － 1951）

遺物は少量である。１点のみ図化した。杯 A2 類である。平底を持ち、黒色処理される。

ＳＸ４０（図版 170 － 1952 ～ 1953）

1952 は杯 A4 類で、黒色処理される。外面は横位のミガキ、内面体部に斜位のミガキが施される。1953 は鉢 G1 類で、口径は 9.2cm と小型である。黒色処理され、内外面は横位のミガキが施される。

ＳＰ５１３（図版 170 － 1954）

1954 は甕の底部で、平底を持ち体部は外傾して立ち上がる。調整は、ハケ・ナデが施される。

遺構外（図版 171 － 1955 ～ 1985）

杯（1955 ～ 1961）　1955 は杯 A2 類で、黒色処理される。体部内面のミガキは斜位に施される。1956・1957 は杯 A4 類で、1956 は扁平な体部を持つ。２点共、黒色処理される。1958 は口縁端部を欠損する。体部内面は斜位のミガキが施される。1959 は杯 B2 類で、黒色処理される。内外面は横位のミガキが施される。1960 はほぼ平坦な底部で、底部外面に「×」印のヘラ記号が認められる。

高杯（1962 ～ 1964）　３点出土した。1962 は杯部が外傾して立ち上がり、黒色処理される。脚部は「八」字状に広がる。1963 は「八」字状に広がる脚部で、外面に縦位のミガキが施される。1964 は「八」字状に広がる脚部で、外面に縦位のミガキが施される。脚部は直立し、棒状脚が付く可能性もある。

壺（1965 ～ 1967）　1965 は壺 O 類で、同一個体と考えられる頸部及び底部が認められる。頸部は「く」字状に屈折し、口縁部は外反して開く。底部は安定した平底を持ち、体部が外反して立ち上がる。調整は内外面共ハケが残る。器面は磨耗しており不明瞭だが、ミガキが施されたと考えられる。1966 は有段口縁を持つ壺で、壺 N 類とした。口縁部は外反し、下端が突出する。外面は横位ないしは斜位のミガキが施され、内面はハケの後ナデ調整される。1967 は球胴の体部を持つ小型の壺で、口縁部及び底部を欠損する。頸部は鋭く「く」字状に屈折し、接合部はわずかに垂下する。外面はハケ、内面はナデ調整される。

甕（1969 ～ 1985）　口縁部が残存する資料は 10 点、底部のみの資料は８点ある。ほぼ甕 J2 類であり、甕 J1 類・甕 J3 類は各々１点のみ確認した。

1968 は甕 J1 類で、体部内外面には粗いハケが施される。1869 ～ 1977 は甕 J2 類とした。1969 は、内外

面共ハケの後ヨコナデする。口縁部内面に褐色の付着物がある。1970 は、口縁部をヨコナデ、体部は外面がハケ、内面がヘラナデされる。1971 は、体部外面に粗いハケが施される。1972 は、体部外面は縦位のハケ、内面はヘラケズリが施される。1973 は小型の甕で、体部は球胴、底部は平底となる。外面は粗いハケ、内面はヘラケズリが施される。1974 は、外反する短い口縁部を有する。口縁部下半はやや肥厚し、口縁端部は面を持つ。1975 は、頸部が比較的緩やかに屈折する。口縁端部は面を持つ。外面はハケ、内面はハケ・ケズリ調整される。1976 は、口縁端部に面を持つ。頸部の屈折は比較的緩やかである。1977 は頸部の屈折が緩やかで、甕 J3 類とした。比較的長く外反する口縁部を持つ。口縁部はヨコナデされる。

底部のみの資料は 1978 ～ 1985 である。1978 は輪台状の底部を持つ。1979 は底部中央が凹む。体部の立ち上がりは外傾し、体部は丸みを持つ。小型品の可能性がある。1984 は丸底で、体部は丸みを持って立ち上がる。外面はナデ、内面はケズリが施される。1985 は平底で、体部の立ち上がりは丸みを持つ。内外面にハケが残る。

6　古代の土器（図版 172 － 1986 ～ 1989）

表土除去中に、II ～ IV 層から古代の土器が出土した。全体で 0.5kg と少量である。分類及び編年観は八幡林遺跡［田中 2005］に拠る。概ね３期（下ノ西編年の８期）、９世紀後半に帰属すると考えられる。

1986 は無台杯で、底部中央に向けわずかに凹む。底面は左回転のヘラ切りで、焼成前につけられたと考えられる平行する条線痕が認められる。1987 は外面に格子目タタキ、内面に平行タタキが施される。1988 は、丸みをもった大型の体部片で、外面は格子目タタキ、内面は同心円状の当て具痕と指オサエ痕が残る。1989 は外面が平行タタキ、内面は同心円状の当て具痕が残る。

7　参考資料（図版 172 － 1990 ～ 1991）

五千石遺跡に関係すると考えられる未報告の資料２点について記述する。本調査で確認された時期とは若干異なる資料も含むが、合わせて五千石遺跡を理解する上で有効だと考えられる。

古代の須恵器（1990）　底部内面に「椎谷校長殿寄贈　大河津分水工事ヨリ採掘セラレタルモノ」の墨書がある。1922（大正 11）年に完成した大河津分水路開削工事の際に出土し、寺泊小学校に保管されていた資料である。現在は長岡市科学博物館が所蔵する。有台杯で底部外面はヘラ切り、体部は直線的に立ち上がり、外傾する口縁を持つ。高台は内端で設置する。表土除去時に出土した他の須恵器同様、９世紀後半の所産と考えられる。

古墳時代の壺（1991）「新潟縣三島郡大河津村発見」の記載がある。天理大学付属天理参考館が所蔵する資料である。1991 は小型壺で、形状は壺 J3 類に類似する。最大径を半ばに持つ体部で、頸部は「く」字状に屈折し、内湾気味に伸びる。底部は丸底で自立しない。口縁部はヨコナデされ、外面体部上半はミガキ、下半はケズリが施される。内面は、粗い指ナデ・ハケが施される。内面の輪積痕は残る。器形及び法量から、下層の調査で出土したものよりは新相を呈し、12 期頃に帰属すると考えられる。調査区の近辺の古墳時代中期の遺跡では、五分一稲場遺跡が知られているが、1991 に後続する時期に該当する。資料出土時の詳細は不明だが、1990 同様、大河津分水路開削工事の際に出土した可能性もある。五千石遺跡周辺に古墳時代中期の集落が存在する可能性を示唆する資料と言える。

８　土製品

14 点出土した。時期の不明な遺物も含む。１区・３区では球状土製品が、４区東地区では管状土製品が認められる。

ＳＸ０８（図版 172 － 1992）

１点のみ出土した。1992 は球形で、指ナデ成形される。孔径は 0.5cm で、片側がやや広がり、片面から穿孔された可能性が考えられる。外面には２条一対の細い条線痕が残る。

ＳＤ１１（図版 172 － 1993 ～ 1998）

1993 ～ 1996 は細型で管状を呈する。共に西側テラスから出土した。側面は半ばがわずかに膨れる胴張形を呈し、断面は円形である。長さは 2.0cm 前後、径は約 0.8cm で、法量はほぼ一定である。孔径は平均 0.2cm と細い。管玉を模した装身具である可能性が考えられる。西側テラスに集中することから、上層の時期に帰属する可能性が高い。1997・1998 は比較的大型の管状土製品で、土錘であろう。1997 は片方の端部を欠損する。元は流線型と考えられ、全体に指オサエ痕が残る。断面形は円形である。1998 は側面が楕円形、断面は円形となり、両端面はナデにより平坦に調整される。

ＳＩ０７・ＳＩ１０・ＳＤ７０（図版 172 － 1999 ～ 2005）

1999 は SI07 から、2000 ～ 2003 は SI10 から、2004・2005 は SD70 から出土した。径は平均 1.2cm で、球形ないしは側面楕円形の不整な球形となる。外面には指オサエ痕が残る。孔径は 0.1 ～ 0.2cm と細い。1999・2000 は穿孔が中央から大きく外れ、2001・2002・2005 は側面が楕円形を呈する。SI07 と同様の、古墳時代前期後半に帰属する可能性が高いと考えられる。

第３節　縄文時代・弥生時代の石器・石製品

１　概要

１区、３区、４区東地区、５区から出土した縄文時代・弥生時代の石器・石製品は、石鏃、石鏃未製品、石錐、鋸歯縁状石器、不定形石器、石核、打製石斧、篦状石器、磨製石斧、敲石、石鎚、磨石類、台石、砥石、石皿、石刀、石棒、剥片、剥片素材があり、赤玉石、翡翠等の自然石を含めるとコンテナで 10 箱余りである。自然石を除いたほとんどの製品と、剥片・チップ約 300 点の中から 158 点を図化した。主体は１区と３区の包含層遺物であり、一部、古墳時代前期とみられる敲石（石鎚 2109）や砥石（2158）等もここに掲載する。

１区の SK11 では、石鏃（2025・2026）、石皿（2150）の３点と縄文時代晩期の粗製土器（1694 等）が共伴して出土した。他には、SP147 から石鏃（2039）、SP184 から磨石（2112）、SP197 から石鏃（2027）、SP312 から不定形石器（2062）が出土した。SB09 周溝からはアメリカ式石鏃（2038）、不定形石器（2065）、流紋岩製の磨製石斧（2082）と共に、弥生土器（239 ～ 242）、縄文土器（１・２）が出土している。自然の窪地にⅥｂ層土が流れ込んだと考えられる SX10 は、石鏃未製品（2045）、不定形石器（2057）、磨製石斧（2083）、石棒（2154）、石鏃（2042・2043）、赤玉石の原石（2091）の他、碧玉の剥片が出土した。SX08 からは石鏃（2028）、石錐（2050）、敲石（2095）、SX15 に石鏃未製品（2044）が出土した。３区の遺構では SP824 から石鏃（2008）、SP777 から磨製石斧未製品（2090）、SP864 から不定形石器

（2063）、SP775 から敲石（2103）、SP876 から石錐（2056）が出土し、土器は共伴しなかった。４区東地区・５区に当該期の遺構はなく、上記以外の石器・石製品は遺構出土であっても混入した可能性が高く、遺構の時期を決定するものではない。以下に、遺構外出土の石器も含めて器種ごとに説明する。

２　石器

石鏃（図版 173・174 － 2006 ～ 2049）

完形、破損、未製品を含めて 44 点あり、縄文時代・弥生時代の石器・石製品全体に占める割合は 28% である。いわゆる鏃形状で、尖端部を有する二次加工の進んだ小形剥片を、基部と中茎の有無を基に分けた。2006 ～ 2011 は凹基有茎鏃である。2006 は被熱して爆ぜた剥離片であり、2007 は中茎を欠損するが、側縁から先端にかけて角度をつけた押圧剥離が施される。2008 は主要剥離面を残すが全体に細かい調整がなされ、特に中茎周辺にかけて丁寧な作りであり、2009 に比べて逆刺が発達している。流紋岩製の 2010・2011 は完形であれば５cm 程の大型品になろう。裏面で大きく形を整えて、表面は側縁を整えるように細かい押圧剥離が施されており、鋭角に発達した逆刺から中茎にかけてさらに繊細なリタッチが集中する。

2012 ～ 2019 は平基有茎鏃である。このグループの 2017 を除いた完形値の平均は、長さ 3.2cm、幅 1.4cm、厚み 0.6cm、重さ 1.5g である。2012 は平均値に近い個体であるが、先端が丸みを帯びる分やや短い。2013・2104 と 2018・2019 は両側縁が直線的に尖端へ向けて収斂しており、平均値に比べて前者は小振りで、後者は一回り大きい。2018 は 2019 に比してやや大きいにも関わらず薄手で軽く、先端のくびれなどに丹念な調整が施される。時期的な前後関係、組列の異同といった問題もあるが、目的や対象物に見合った大きさ、形、重量など石鏃の形態と、弓の射出速度や飛距離、殺傷力との理想的なバランスを絶えず指向した結果が反映されていると見ることもできるだろう。2016 は破損するが重さが 2.6g あり、厚さからも大型品になると考えられる。しかし、逆刺は発達していない。2015 は 2016 の小型品になるだろうか。2017 は長さ 3.5cm、幅 2.2cm、厚さ 0.6cm、重量３ｇと完形品では最も重いが、厚さは平均値であり、素材の厚さを残しながら身から中茎に丁寧な押圧剥離が施される。石材はうすいピンク色がかった流紋岩である。2012 の基部にはアスファルトが付着し、2019 は二次焼成を受けている。

2020 ～ 2033 は凸基有茎鏃である。形態差は変化に富む。2020 ～ 2023 は最も小型の一群で、平均値は長さ２cm、幅 1.2cm、厚さ 0.6cm、重さ１ｇである。2020 は先端を欠損するが、中茎の方がおそらく長い。2021 はずんぐりとした菱形状の四片から中心に向けて粗い剥離が集まり、大きさに比して厚さがあり重い。2022 の調整も粗く、剥片そのままの厚さが維持される。2023 は剥片の厚みを残しながらも両側縁、中茎とも丁寧な調整を行うが、主要剥離面はそのまま残される。2024 も剥片の段階で厚さの決まるグループで、先端を欠損する。2025 は身幅が広く両側縁は丸みを帯びる。先端を欠損するが、主要剥離面が残っており、2022 ～ 2025 は剥片素材の段階で石鏃の厚みが決まっている。2026・2030 は両側縁が反り気味に湾曲して先端へ収斂するが中茎の形状が異なり、2030 の鏃身と中茎の比率は２：１である。2031 は形状や作出から見れば 2012 に近く、2032 は 2019 に近い。2033 は長さ 4.5cm の大型品の部類であり、基部と中茎の境が不明瞭ながら鏃身と中茎の比率は概ね２：１である。2020・2032・2033 には基部から中茎にかけてアスファルトが付着する。

2034 ～ 2037 は平基無茎鏃である。2034 ～ 2036 は厚さ 0.2 ～ 0.3cm と極めて薄い剥片を素材とし、2034 は両側縁から先端に至るまで細密な押圧剥離が施される。先端を欠損する 2035 の基部は平基な仕上りで

ある。石材は黒（褐）色泥岩で、縦長剥片の打点側に先端を作りだす。2034・2035の復元イメージは新潟市（旧新津市）八幡山遺跡群［渡辺・立木ほか2000］の平基鏃（14次1T　2区Pit2）の原型的なイメージと重なるが、こちらは丁寧に作出された平基部が薄い縦長剥片の打点側にあり、石材が珪質頁岩である点が異なる。2035の欠損部には局部的な被熱によるとみられる変色と光沢が見られるほか、褐色の付着物が裏面に認められる。2037は両側縁に浅い抉りが入り、先端と基部の一部を欠損する。

アメリカ式石鏃の2038は長さ3.1cm、幅1.6cm、厚さ0.5cm、重さ1.56gの完形品であり、石材は流紋岩である。両側縁の深い抉りとくびれた先端が特徴的であるが、押圧剥離個々の単位がやや不揃いで、先端のくびれも裏面の右側縁から形を似せるために細かい剥離を加えて整えた感がある。類例は八幡山遺跡群の珪質頁岩製アメリカ式石鏃（13次18T　SI1312　1層）あたりに求められそうである。2039～2042は基部を破損した個体で、2039と2041は先端もわずかに欠いている。2039・2040は薄手の剥片で、2040は背面にはほとんど二次加工を加えず、腹面の両側縁のみに押圧剥離が施される。2039は側縁の調整に偏りが見られ、2041は微細な調整が行われた形跡はないが、いずれも鏃身は形成されて後の破損と判断した。2042は珪化岩製で0.8cmと厚みがあるが、二次加工は全面に及んでおり、腹面の稜線は左側縁に偏っている。2043～2049は石鏃未製品と判断した。2043は厚みを減じきれないが二次加工は既に全面に及んでおり、形状が未定のまま形成途中で放棄されている。一方、2049の剥片は丸みを帯びた形状で、荒割りの部分を残しつつ、中茎にあたる部位には細かい押圧剥離が認められる。こうした製作過程の違いは、作り手の個性を反映するものであろう。2044・2047・2048は剥片素材の段階で鏃身の器厚がすでに定まっている一群とみられ、鏃身の周縁及び凸基と中茎の作出が進行途中で止まっている。2045は両側縁の調整中に先端の作出に失敗したと見られ、中茎も未形成で終わっている。黄玉石製の2046は形状は定まるが、稜線ピークの石英脈を剥離できなかったため放棄されたのであろう。

石錐（図版174・175－2050・2051・2053～2061）

2050は基部から上位を欠損するが、両面とも均衡のとれた調整剥離が施される。2051は先端を欠損するが、比較的明瞭なつまみを作出する。厚さを維持するためか、基部付近から先端へかけて深めの押圧剥離が連続する。2053は自然面をつまみに残し、主要剥離面にはほとんど手を加えずに錐部を作出する。2054は剥片の主要剥離面には手を加えず一端に錐部を作出する。左側刃部の反弧状に拡張する部分は、削ぐなどの機能を併せ持つのであろう。2055は裏面にも先端へ向けて調整を加える意図が見られるので、未製品とした。2056は錐部先端の破片であるが、尖端は磨耗する。石材は2050が流紋岩、他は泥岩もしくは砂岩とその珪化したものであるが、2051の素材はつまみと錐の先端が珪質頁岩で基部の泥岩と互層になっており、珪質頁岩製は全石器中この1点のみである。

不定形石器と剥片素材（図版174・175－2052、2057～2069）

法量の平均値は長さ4.3cm、幅3.45cm、厚さ0.9cm、重さ12.82gである。2052・2061・2064は鋸歯状石器である。2052は対辺に節理面を持つ三角柱状の腹面側稜線先端に3単位の大きな剥離が施され、剥離のさらに縁辺に微細剥離が認められる。石材は流紋岩である。2061の裏面は白色に沈着した節理面で刃部の二次加工は浅い角度であり、表面側は45°以上の角度が付いている。石材は泥岩である。2064は腹面側に二次加工がなされ刃部を形成する。階段状剥離の連続する部分は折れている。長さ5.2cm、幅4.6cm、厚み0.9cm、重さ30.35gと不定形石器の中では重量感がある。2057は泥岩製で、片面の半周程に二次加工が施される。2058は厚さ1.2cmの黄玉石で、一部が赤色に変色したり石英脈がブロック状に入り込んだ石塊の一辺に微細剥離が行われ、中央の深い抉りが片側から施される抉入石器である。2059は流紋岩で三角形

状を呈し、三辺に不連続な二次加工が施されるが、錐状の加工部分が破損した可能性もある。2060 は泥岩質で、厚みのある刃部が両面加工により作出される。2065 は左縁から打点の対辺にかけて粒の揃った剥離による刃部形成と緩慢な先端を作出する。2065 ～ 2067 の平均値は長さ 3.8cm、幅 4.4cm、厚さ 0.73cm、重さ 10.12g であり、利器と素材の差はあまりない。2062・2063・2066 ～ 2068 は剥片素材である。2062 は背面稜線の先端が尖るが、二次加工や顕著な使用痕は認められない。2063 はつまみを持った石匙の形状であるが、故意に作出されたものではなく調整も始まっていない。背面頂部の剥離も打面調整の際生じたものであろう。2066・2067 は一部に調整が始まっているようであり、2065 のような仕上がりになるのであろう。いずれも石質は泥岩である。2068 は安山岩のチップである。2069 はドレライト製で、磨製石斧か敲石の剥離片である。

石核（図版 176 － 2070 ～ 2073）

2070 は上面と底面の中央に水和層を残すので、得られた剥片の大きさは正面の剥離痕程か。上面には稜線縁辺に打面調整が行われており、裏面の剥離は底面側から行われる。石材は泥岩である。2071 は上面の打面調整を行った段階で放棄されている。左側面から底面にかけて自然面が残るので、原石の中心部は正面の右方向、上方向にあり、良好な縦長剥片を獲得したものと思われる。石材は珪質泥岩である。2072 はいびつながら六面体を維持しており、面を意識して剥片取りが行われたのであろう。底面下位から裏面に剥離がみられる。石材は赤脈が網の目状に入り込む黄玉石である。2073 の石材は半透明の玉髄である。小型の石核であるが、底面の剥離痕の大きさから、石鏃を作出することは可能であったと考えられる。

打製石斧・剥片素材（図版 177 － 2074 ～ 2081）

石器を折り返した時に頂部の対辺にある刃部が片側に傾く形状である。自然礫、剥片を利用するが、あまり二次加工を行われず比較的小型で、2074・2076 ～ 2078 の平均値は長さ 6.9cm、幅 4.2cm、厚さ 1.6cm、重さ 44.7g である。ドレライト製の 2075 は敲打により作出されるが厚みと重量がある。2076 の未製品と捉えた。泥岩質の 2079 は篦状石器と思われ、節理面で折れている。2080・2081 はヒン岩質の薄い剥片素材である。未製品と思われるが弧状の縁辺は鋭角で鋭い。

磨製石斧・未製品（図版 178 － 2082 ～ 2089・2090）

2082 ～ 2084 は小型で使用痕はほとんど認められない。2082 は流紋岩製、2083 ～ 2085 は蛇紋岩製である。出土した剥片・チップには蛇紋岩が含まれず、蛇紋岩製磨製石斧は新潟県南西部、富山県東部方面から搬入されたものであろう。2086 ～ 2089 はドレライト製で、2086 は基部を、2087・2088 は刃部を欠損し、2089 は刃部の一部が遺存する。2090 は泥岩か砂岩製で、全面に敲打痕が見られる研磨前段階の未製品である。

原石（図版 178 － 2091・2092）

2091 は青色の熱水脈が見られる赤玉石の原石で、重さは約 180g である。石鏃（2026）にも同様の青色脈が認められ印象深い。2092 は重さ約 20g の翡翠の原石である。

敲石（図版 179・180 － 2093 ～ 2111）

2093 は両極打撃によって得られた両先端を使って、局部的な打撃を施す敲打具である。右側面は被熱破砕により握りを良くしたものか。2099 は棒状の敲打具である。両者とも泥岩製である。2094・2095・2098・2105 はドレライト製で、2095 は細かな敲打で正面と側面の稜線を形成する。2096 は砂岩、2101 は凝灰岩か砂岩製で一部に砥面も認められ、2057 との類似性もうかがわれる。2097・2100 はヒン岩製、2100 は敲きと磨りが合わさったような面を作る。2102・2103・2106 ～ 2108 は安山岩製で、2108 は突出する 1

個の凹みが認められる。2104は安山岩質凝灰岩製である。敲石2109～2111は長軸方向の上端あるいは下端の敲打痕に伴って、被熱による局部的な赤変が見られる一群である。2109・2110には敲打痕に加えて表裏面に磨痕も認められる。また、被熱による劣化が個々に進んでいる。2110・2111は凝灰岩製、2109は安山岩質で重さ約390 g、長軸10.9cmの掌に収まる大きさである。全面に紐を掛けて擦れたような幅約5mmの並行あるいは交差する浅い紐ずれ痕跡が斜めに巡っており、下端面が打壊した後、紐を掛けなおして上端面を使用したものと推察される。いずれの個体も使用面は長軸方向の端面にあり、仮に短軸方向の側辺と表裏の敲打痕や磨痕を、柄のソケット装着時に密着を図るための加工と反復使用による磨耗・劣化の痕跡とするならば、敲石2109～2111はSI03の鍛冶行為に使用された石鎚の可能性も考えられる。

磨石類（図版180・181 － 2112～2139）

2112のように敲打痕と磨痕が見られるのは2113・2115・2119・2122～2124である。石材は2119・2122が流紋岩質凝灰岩、2123は流紋岩、2124は安山岩、その他はヒン岩である。安山岩製の2114・2118・2120は磨痕と正面裏面に凹痕を併せ持ち、ヒン岩製の2117は敲石と磨石、凹石の機能を併せ持つ。安山岩製の2116と凝灰岩製の2138は扁平な円礫の縁辺を使用面とし、2138の正裏面にはオリーブ褐色の付着物が認められる。2125～2139は磨石である。2128は握り込んだ底面と正面が使用面である。2139は安山岩製で、側面の磨面に黒褐色付着物が全周する。2125・2126は石棒の可能性もあるが良く磨かれている。

台石（図版182・183 － 2140・2148）

2140は凝灰岩製の板状礫片を再利用し、正面に縦長の連続敲打痕を有する。全面的に被熱し、局部的に赤変する。2148は安山岩製の円礫で被熱破砕する。顕著な敲打痕、磨痕は認められない。

砥石（図版182～184 － 2141・2142・2144～2147・2155～2157）

凝灰岩製の2141は正面に、閃緑岩製の2142は2列の帯状に砥面が残る。2144は剥離の目立つ流紋岩質凝灰岩で、多方向に浅い条痕が走る。2145は砂岩の凹凸面に砥面が見られる。安山岩製の扁平な円礫2146は正面から側面に砥面を持つ。ドレライト製の扁平な円礫2147は両面に砥面を持ち、正面中央が小さく凹む。扁平な細片の2155は表面が滑らかである。2156・2157は細片に砥面を持つ。

石皿（図版182・183 － 2143・2149～2152）

大きく平たい扁礫が選ばれ、磨面には擦痕や敲打痕が見られる。2143は安山岩製で、表裏面とも使用されているが表面は特に平滑で被熱により煤けており、被熱破砕も認められる。側面から裏面は被熱せず、土中に埋めて使用したのであろう。石英斑岩製の2149も二次焼成を受けており、煤が黒く付着している。2150・2152はヒン岩製で、2150は正面の平滑感が強い。2152には二列の凹みが見られる。2151はドレライト製で使用面が浅く凹む。

３　石製品

石製品（図版 183 － 2153・2154）

2153 は泥岩製の石刀である。残長 12.0cm、幅 2.6㎝、厚さは 1.7cm を測り、頭部から半ばを欠損している。先端部は丸みを持った方形を呈する。片側面に刃部を有し、背部は平坦面を持ち、断面三角形となる１条の沈線が縦走する。石刀自体の断面形は背部の平坦面が狭いこともあり、縦長のハート形を呈する。背部付近には、表面が貝殻状に剥離した破損個所が認められるため、背部に衝撃が加わり折損したものと考えられる。類似する資料が２区で出土している［松島・山下ほか 2010］。２区の試掘調査 11Tr. から出土した個体（前掲書報告番号 352）で、両側面は刃部および１条の沈線を有する背部となり、断面形は縦長のハート形を呈する。また、同一個体の可能性のある頭部（２区 SX964 出土、前掲書報告番号 194）が出土しているが、２点とも接合できず、同一個体かは不明である。

2154 は結晶片岩製の石棒頭部片である。SX10 から出土した。残長 4.1cm、幅 2.9cm を測り、頭部のみが半裁された状態で残存する。残存部位で厚さ 1.0cm を測り、復元厚は 2.0㎝程度になると考えられる。加飾はされず、表面は良く研磨されている。

2153・2154 共に、石棒の型式及び出土土器から、縄文時代晩期後半の所産と考えられる。

砥石・未使用品（図版 183・184 － 2155 ～ 2163）

2155 は長さ 2.8cm、幅 1.9cm、厚さ 0.4cm を測る流紋岩製の破片で、表裏面が砥面となる。平面形状は楕円形を呈していたと考えられるが、大きく欠損する。断面形は薄く丸みを帯びている。2156 は５cm 角程の破片で、安山岩製である。平滑な砥面が一部残り、磨石として使用された可能性がうかがえる。2157 は蛇紋岩製と考えられる矮小な破片である。大きく欠損しておりほぼ破面となるが、わずかに湾曲する砥面が一部残っており、砥石の可能性が考えられる。2158 は流紋岩製の砥石で、長さ 9.4cm、幅 5.3cm、厚さ 3.8cm を測る。破損した状態で出土しており、接合後も角を大きく欠損する。残存する左下の角は小さな砥面が形成されており、局部的に使用されたと考えられる。平面形状はおそらく長方形で、表裏面は面的に使用された結果、湾曲面となる。砥痕は長軸方向に沿ったもの、長軸に対して斜めに走るものが認められる。

2159 ～ 2163 は軽石で、2159 が最大幅 8.7cm を測る。2160・2161・2163 は一部に平滑な砥面を有し、研磨目的で使用された砥石と言える。2159・2162 には砥面が認められないため、他の軽石との関係から、砥石素材と考えられる。

第４節　古墳時代の玉作関係遺物・石製品

１　概要

玉作関係遺物及び石製品はコンテナで６箱が出土した。玉作関係遺物については一部弥生時代のものを含むが、全てこの節で扱う。同様に玉類に関しても、一部縄文時代晩期、弥生時代後期のものが含まれるが、この節で記述した。その他の石製品（工具類）については、玉作工房である SI03 で出土した遺物をもとに、石材、形態、使用痕などから、積極的に古墳時代の玉作に関わると言える遺物のみを抽出し、ここに記述する。この他、時期が不明確なもの等については前節に譲る。玉作関係遺物では後述する第１から７工程に分類されるものは全点、剥片は１cm 以上のものについては極力図化に努め、それ以下のものについては、接合資料に関わるものを図化した。玉類は全点を図化した。記述は、器種別、地区別に遺構出土、遺構外出土の順で記載した。

２　下層の玉作関係遺物・石製品

下層調査では、緑色凝灰岩を用いた勾玉、管玉などの玉作関係遺物が出土し、管玉に関しては古墳時代前期の製作工程がほぼ復元できた。この他、勾玉、管玉、算盤玉、棗玉、垂玉の各種玉類と、石鋸状石製品、砥石、敲石、台石、不明石製品などの玉作に関わると考えられる工具類が出土した。また、玉作には鉄製の打撃用間接具、穿孔具が用いられたものと考えられるが、それらの遺物は出土しなかった。下層の遺物は大半が３区からの出土であり、１・４区からの出土は少量で、特に４区では、遺構外より出土した管玉１点のみであった。表５に地区別・遺構別の種別・数量をまとめた。

地区	遺構	玉類および玉作関係遺物										玉作関係工具							合計
		勾玉	勾玉未成品	管玉	管玉工程品	算盤玉	算盤玉未成品	棗玉	角玉未成品	垂玉	不明未成品	石鋸状石製品	砥石A類	砥石B類	砥石C類	敲石	台石	不明石製品	
1区	SI02	1																	1
1区	遺構外			2	2										1				5
3区	SI03		5		4116		1		1		27		4	3	21	4	1	2	4185
3区	SI04			6	7								3		3				19
3区	SI07				287			1							4	1			293
3区	SD71				191												1		192
3区	SD77				○														○
3区	SI08				117	1				2								1	121
3区	SI10				○														○
3区	SK41														1				1
3区	SK43														1				1
3区	SK47														3				3
3区	SK48				○										6				6
3区	SK49				1														1
3区	SK50			1	1										3				5
3区	SK51				2										6				8
3区	SK54														2				2
3区	SK55				4										4				8
3区	SK56				○										1				1
3区	SK57				○										4				4
3区	SK58			2	2										1				5
3区	SK59				○														○
3区	SK62												1		2				3
3区	SX86				○														○
3区	SX88				4														4
3区	SP687				○										2				2
3区	SP764														1				1
3区	SP841			1									10	4	46				61
3区	SP872				1														1
3区	遺構外			2	10							1						2	15
4区	遺構外			1															1
合計		1	5	15	4745	1	1	1	1	2	27	1	18	7	112	5	2	5	4949

表５　下層出土石製品及び玉作関係遺物集計表　管玉工程品中の「○」は屑片のみ出土

石材	玉類および玉作関係遺物										玉作関係工具					合計
	勾玉	勾玉未成品	管玉	管玉工程品	算盤玉	算盤玉未成品	棗玉	角玉未成品	垂玉	不明未成品	石鋸状石製品	砥石	敲石	台石	不明石製品	
翡翠	1															1
緑色凝灰岩（軟質）		5	6	2694		1		1		27						2734
緑色凝灰岩（硬質）			9	2050												2059
滑石					1											1
蛇紋岩							1									1
流紋岩									2		1	1			2	6
ヒン岩												1				1
砂岩												9				9
流紋岩質凝灰岩												118		1	3	122
安山岩質凝灰岩												1	1	1		3
凝灰岩				1								7				8
チャート													4			4
合計	1	5	15	4745	1	1	1	1	2	27	1	137	5	2	5	4949

表６　下層出土石製品及び玉作関係遺物における石材別集計表

（１）　器種の分類

玉作関係遺物

玉作関係遺物については次項で詳細に述べる。

勾玉

勾玉の完成品は、１区でのみ出土した。未成品は玉作関係遺物に含めた。

管玉

完成品には、遺跡内で製作されていないものが含まれるが、未成品と合わせて玉作関係遺物に含めた。

その他の玉類

勾玉、管玉の他、算盤玉、棗玉、垂玉の各玉類や、角玉、棗玉と考えられる未成品などがある。未成品については玉作関係遺物に含めた。

石鋸状石製品

石鋸と考えられるが、従来知られているものとは石材、形態等が異なるため、石鋸状石製品とした。

砥石

使用痕跡により次のように分類した（図 32）。

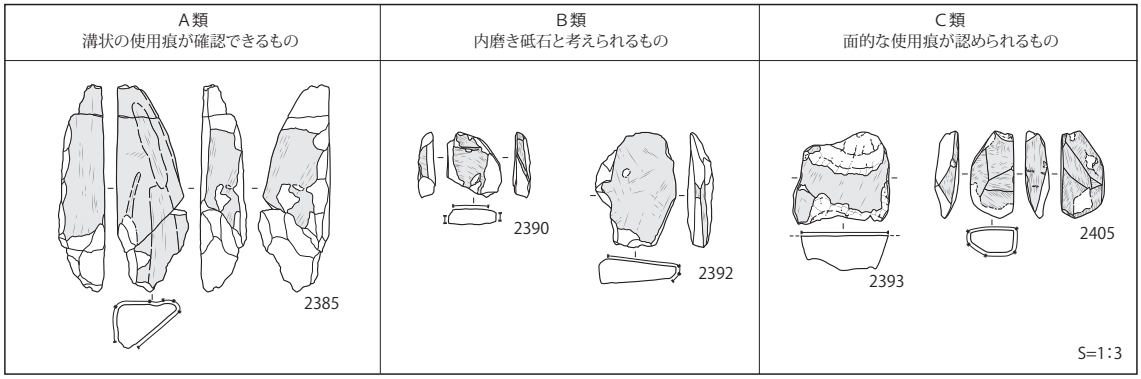


図 32　砥石の分類

A類　幅広な浅い溝状痕跡が確認できるもので、全体の 13.1％である。いわゆる筋砥石の様な深い溝状痕跡が認められるものはほとんどない。溝状痕跡の多くは面的な使用痕中に認められ、溝状痕跡のみが認められるものは微量である。

Ｂ類　幅の狭い側面に縦方向の擦痕が確認できるもので、内磨砥石としての利用が推測されるもの。

Ｃ類　面的な使用痕跡が認められるものを一括した。全体の 81.8％を占める。

敲石

敲打痕が確認できるものを敲石とした。

台石

表面に細かな凹痕が確認できるものを台石とした。

不明石製品

加工されているもので、用途不明なものを不明石製品とした。

（２） 玉作関係遺物と管玉製作工程

玉作関係遺物は、製作工程がほぼ一貫して確認できる管玉の製作工程品及び完成品に加え、勾玉、角玉の未成品と算盤玉と考えられる未成品、そして不明未成品がある。素材とならない残滓は、おおよそ５mm 以上で分割面が分かるものを調整剥離された剥片とし、それ以外の小片を屑片とした。屑片については重量のみを計量した。玉作関係遺物は、住居及び土坑などで土壌の水洗選別を行っており、これによって得られた資料も多い。使用される石材はほとんどが緑色凝灰岩で、淡黄緑色、淡緑色、緑色を呈する。淡黄緑色のものは粒子のやや粗い軟質気味な石質（以下軟質と呼ぶ）で、淡緑色から緑色のものは粒子の細かい硬質気味でややガラス質な石質（以下硬質と呼ぶ）である。軟質石材と硬質石材については、上記の色調及び質感について肉眼観察し、分類した。硬質石材の中には、軟質石材との中間的な石質を呈するものもある。また、硬質とした中には弥生時代の玉作に見られるような濃緑色を呈する碧玉質な凝灰岩も少量見られる。軟質石材と硬質石材とでは、製作工程の中で若干差異が認められた。この他に、未成品中に１点のみ淡灰色を呈する軟質の凝灰岩がある。

管玉の製作工程は、これまでに県内外で確認されている古墳時代前期の玉作のものと大きく変わらず、荒割 - 形割 - 側面調整 - 研磨 - 穿孔 - 仕上げの流れをとる。遺物中には擦切溝を有する資料が含まれるが、これについては弥生時代の混入品と考えられる。素材とならない剥片については、第１工程から第４工程のどのタイミングで生じたものかまでは検討できなかったため、図化したものに関しては第２工程の後に配置してある。また、原石は出土しなかったが、それに近いものが数点認められた。なお、未成品及び完成品の一部はＸ線写真を撮影し、それにより穿孔部の状況を確認した。以下に管玉工程分類と、管玉を除く未成品の分類について示す。

原石

第１工程に分類される SI03 出土の接合資料１や、遺構外出土の 2511 を見てみると、拳大程度のものを採取し利用していたことが推測される。多くは転石を採集していたものと考えられるが、中には露頭地で採取した可能性を持つ資料が含まれる。いま例に挙げた２点はいずれも硬質石材であり、軟質石材の原石がいかなるものであったかは推測の域を出ない。ただし、剥片中に露頭地で採取したと考えられる原石面を持つものが１点あり（2216）、軟質石材も露頭地で採取していた可能性を持つ。

第１工程　　原石打割

荒割の１工程である。資料が少なく詳細は不明であるが、原石の風化面の除去、次工程に移るための打面形成などを目的とし、打撃により分割している。作出する石核は、立方体もしくは直方体を意識して打

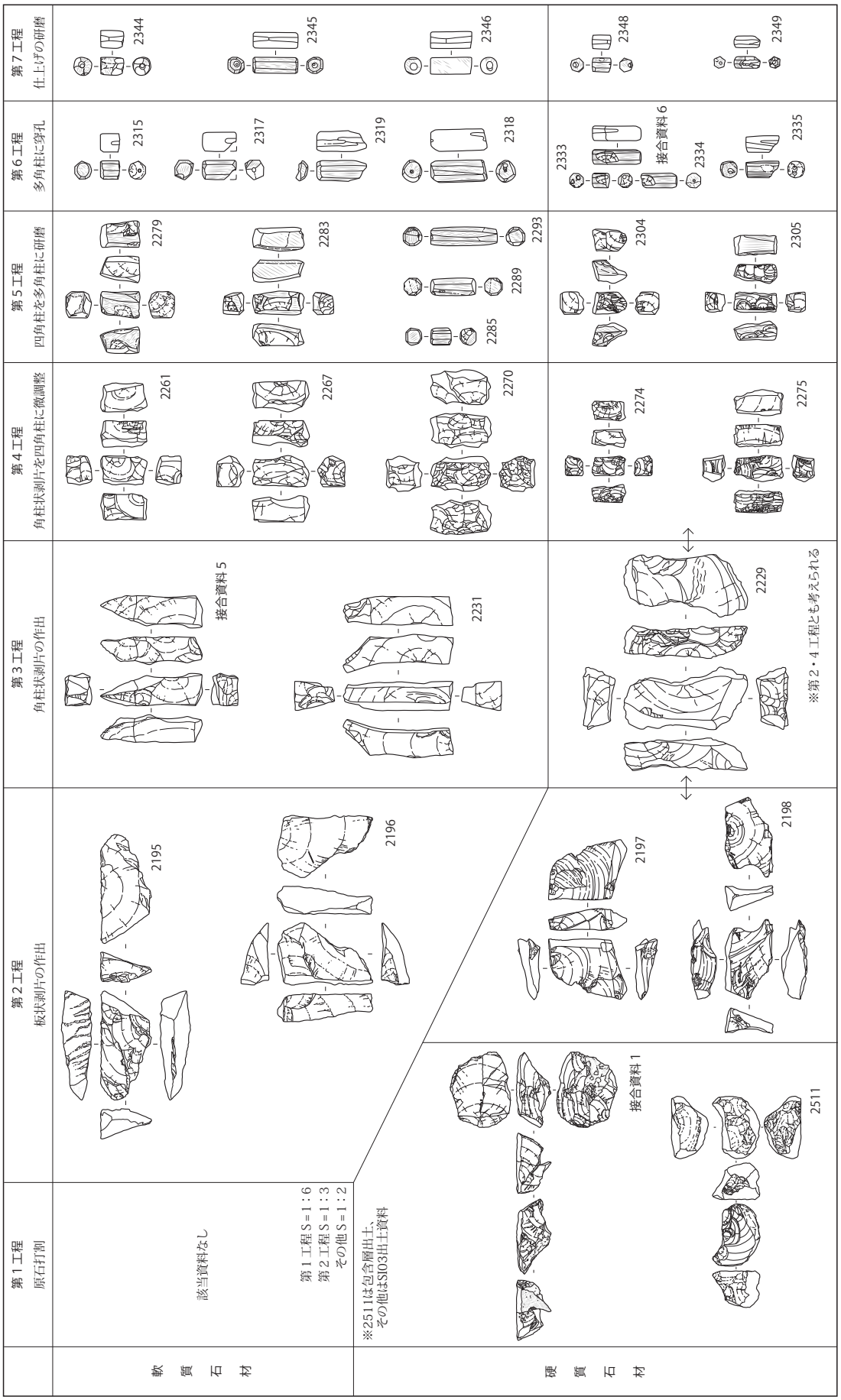


図 33　五千石遺跡における管玉製作工程

割しているものと考えられる。打点の観察から、間接打撃には針状の工具が用いられたものと考えられるが、それに相当する遺物は出土していない。

第２工程　　板状剥片の作出

荒割の２工程で、板状剥片、板状剥片を作出した際の失敗品を含めた。第２工程に分類される資料は少ない。作出された板状剥片には、縦長のものと横長のものが見られる。SI03 の接合資料２を見ると、規則的に打割して板状剥片を作出するというよりは、比較的無作為に打割するようである。そのためか、第２工程を経ずに次工程の角柱状剥片を作出する場合もあるようである。

第３工程　　角柱状剥片の作出

形割工程で、おおよその管玉の大きさが確定する。角柱状剥片、角柱状剥片作出時の失敗品、角柱状剥片作出時の端部剥片を含めた。その作出方法には、２つの手法が挙げられる。１つは、前工程で得られた板状剥片の表裏面から打割して角柱状剥片を得る方法。もう１つは、前述の通り第１工程で得られた石核を無作為に打割して角柱状剥片を得る方法である。角柱状剥片には、台上打撃によって打割された痕跡を残すものが見られる。また、得られた角柱状剥片の端部が不定形であった場合、その部分を打割し除去する。この際に端部剥片が生じる。端部剥片は、軟質石材に多く見られる。さらに、端部剥片には研磨痕が見られるものがあり、この段階でも研磨作業が行われていたものと考えられる。

第４工程　　角柱状剥片を四角柱に微調整

かつての側面打裂であり、次工程の研磨作業を容易にするため、角柱状剥片の側面の凹凸を除去する。この作業は打撃による調整が主で、押圧剥離によるものはほとんど見られない。打点観察から、打撃時の間接具には針状または幅の狭いタガネ状の工具が使用されたものと推測される。この作業は必ずしも全ての面に対して行われものではなく、凹凸が顕著な面にのみ施される。また、次工程の多角柱未成品の中には整った形状になる前にすでに研磨を開始しているものがあり、それほどこの作業にこだわっていた様子はない。石質による差異はさほどなく、硬質石材の方が調整単位がやや細かい印象を受ける。

第５工程　　四角柱を多角柱に研磨

研磨は、表裏、左右、上下の側面から開始される。研磨を開始する面は個体によりばらばらで、前工程で凹凸を除去しきれなかった面から開始されるようである。ある程度面の研磨が進むと、順次側面の稜を研磨して多角柱にする。次工程の穿孔未成品のサイズから、研磨は幅がおおよそ 0.5 ～ 0.7cm になるまで行われることが分かる。正多角柱になるものは少なく、面数が７・８面になるものが最も多い。11 面以上に研磨されるものもあり、最大は 18 面体で円柱に近いものも存在する。研磨方向は、長軸に対して縦もしくは斜め方向のものが多い。横方向に磨くものは、わずかに認められる。また、分割面を持つ多角柱の端部破片が認められ、この段階でも長さ調節を行っていたことが分かる。さらに、軟質石材でのみ上下端の稜を研磨して面取りするものを確認した（以下、面取り研磨と呼ぶ）。全国的に見ても類例がなく、いかなる目的で施されたものかは不明である。穿孔前の未成品に認められ、完成に近い仕上げ段階の未成品には見られないことから、穿孔作業に由来するものと推測される。なお、この面取り研磨は全ての軟質石材に認められるものではない。穿孔段階の軟質石材で面取り研磨が確認できた資料は、端部が残っている小破片を含めた中で 73.3％であった。

第６工程　　多角柱に穿孔

穿孔は２段階に分かれる。まず初めに「予備穿孔」を施し、その後に本穿孔を行うようである。これは（2316・2318）などの、予備穿孔と本穿孔が食い違っている資料から推測される。予備穿孔は、弥生時代

後期の福井県林・藤島遺跡［冨山ほか 2009］や古墳時代前期の石川県片山津玉造遺跡［大場 1963］などで確認されており、県内では弥生時代後期の上越市下馬場遺跡の未成品に認められる［尾崎 2005］。ここでは、下馬場遺跡にならい予備穿孔の名称を使用した。未成品中の穿孔は全て両面穿孔で、中には穿孔の食い違いにより廃棄されたものが見受けられる。穿孔には鉄製の工具を使用したものと考えられるが、穿孔具に相当する資料が出土していないため確証はない。

第７工程　仕上げの研磨

穿孔が終了したものは、仕上げの研磨が施され円柱となる。また、第５工程で面取りされた部分はこの段階で除去されるものと考えられる。艶出しに関しては、現在は桐による木砥を利用するとされているが［田海 2000］、今回の調査では艶出しに利用された痕跡を持つ木器は出土しなかった。

管玉完成品

完成品は、３区ではSI04、SK50・SK58、SP871、遺構外より出土しているが、玉作工房であるSI03やその可能性が高いSI07からは出土しなかった。SI03の穿孔や仕上げ段階の未成品から完成後の大きさを想定すると、軟質石材では長さ約0.8cmないし1.4～1.5cmで、幅約0.5～0.6cmの２種類を、硬質石材では長さ約0.6cmないし0.9cmで、幅約0.4～0.5cmの２種類の管玉を製作していたものと考えられる。それぞれ長さの異なる２種で、硬質石材は軟質石材に比べて一回り細身の管玉を製作していたものと推測される。この数値をもとに３区で出土した管玉を見てみると、一致するものは確認できない。このことから、当遺跡で製作された管玉はほとんどが遺跡外へと搬出されており、今回の調査で出土した管玉は、自然科学分析の結果からも搬入品の可能性が高いと言える。

その他の未成品

管玉以外の未成品としては、勾玉、角玉、そして算盤玉と考えられるものがあり、SI03でのみ確認した。いずれも軟質石材である。勾玉は研磨段階の未成品が３点、穿孔段階の未成品が２点ある。研磨工程以前及び、仕上げ、完成品はない。ただし、管玉製作工程とした中に、勾玉の未成品となり得る剥片が混入している可能性もあるが、確実に勾玉未成品であると見られる資料は抽出できなかった。角玉、棗玉はそれぞれ１点ずつある。何らかの理由により管玉製作に失敗した未成品を転用したものであろう。

不明未成品

SI03でのみ出土した。いずれも研磨痕を持つ。管玉や勾玉など、玉類の未成品とは考えにくいものを一括した。砥石と考えられるものや、ノミ状の形態のもが含まれるが判然としない。また、管玉の第５工程に分類できそうな資料も見られるが、根拠に乏しくここで扱った。

（３）　各説

玉作関係遺物

玉作関係遺物の屑片を除く総数は4,794点で、屑片を含めた総重量は1,018.35ｇを量る。このうち、管玉及び管玉工程品に分類したものは、実に総数の99.2％、重量で92.1％を量り、管玉の製作に特化していたことが分かる。管玉及び管玉工程品を除く未成品は、34点、61.63ｇであった。また、総数の99.9％、重量の98.2％は３区からの出土で、製作の中心がそこにあったことを示している。１区では管玉及び管玉工程品が４点、17.48ｇ、４区では管玉１点のみの出土であった。

３区で出土した管玉及び管玉工程品について詳細に見ると、軟質石材が2,701点、硬質石材が2,054点を数える（屑片を除く）。重量では軟質石材が395.12ｇ、硬質石材が543.16ｇを量る（屑片を含む）。

遺構名（石質）		第１工程	第２工程	第３工程	第４工程	第５工程	第６工程	第７工程	完成品	端部剥片	剥片	屑片	合計
SI03	点数		5	6	15	27	18	4		23	2538		2636
（軟質）	重量（g）		34.15	14.60	26.41	17.87	3.31	1.41		11.93	222.05	44.78	376.51
SI03	点数	2	6	7	5	11	11	2		6	1430		1480
（硬質）	重量（g）	132.25	41.91	33.52	10.86	2.26	1.37	0.38		12.43	73.24	6.29	314.51
SI04	点数								4		3		7
（軟質）	重量（g）								4.08		0.04	0.06	4.18
SI04	点数								2		4		6
（硬質）	重量（g）								2.52		0.13	0.10	2.75
SI07	点数				1	1		3			5		10
（軟質）	重量（g）				1.69	0.06		0.38			0.37	0.56	3.06
SI07	点数			4	2		4				267		277
（硬質）	重量（g）			11.73	3.30		0.16				15.74	9.66	40.59
SD71	点数					1		1			16		18
（軟質）	重量（g）					0.05		0.06			2.15	0.54	2.80
SD71	点数						2				171		173
（硬質）	重量（g）						0.17				23.29	3.61	27.07
SD77	点数												
（軟質）	重量（g）											0.03	0.03
SD77	点数												
（硬質）	重量（g）											0.09	0.09
SI08	点数										22		22
（軟質）	重量（g）										2.12	0.20	2.32
SI08	点数				3						92		95
（硬質）	重量（g）				1.77						8.43	0.67	10.87
SI10	点数												
（軟質）	重量（g）											0.01	0.01
SI10	点数												
（硬質）	重量（g）											0.03	0.03
SK48	点数												
（軟質）	重量（g）											0.02	0.02
SK49	点数										1		1
（硬質）	重量（g）										0.28		0.28
SK50	点数								1				1
（軟質）	重量（g）								3.04				3.04
SK50	点数										1		1
（硬質）	重量（g）										0.05		0.05
SK51	点数										1		1
（軟質）	重量（g）										0.01		0.01
SK51	点数										1		1
（硬質）	重量（g）										0.01		0.01
SK55	点数										2		2
（軟質）	重量（g）										0.02	0.01	0.03
SK55	点数										2		2
（硬質）	重量（g）										0.02	0.01	0.03
SK56	点数												
（硬質）	重量（g）											0.03	0.03
SK57	点数												
（硬質）	重量（g）											0.01	0.01
SK58	点数										1		1
（軟質）	重量（g）										0.08		0.08
SK58	点数								2		1		3
（硬質）	重量（g）								0.46		0.04		0.50
SK59	点数												
（硬質）	重量（g）											0.01	0.01
SX86	点数												
（軟質）	重量（g）											0.01	0.01
SX86	点数												
（硬質）	重量（g）											0.10	0.10
SX88	点数										1		1
（軟質）	重量（g）										0.07		0.07
SX88	点数										3		3
（硬質）	重量（g）										2.35	0.13	2.48
SP841	点数				1								1
（硬質）	重量（g）				0.60								0.60
SP872	点数								1				1
（軟質）	重量（g）								0.76				0.76
遺構外	点数				1								1
（軟質）	重量（g）				2.19								2.19
遺構外	点数	1		1	2	1			2		4		11
（硬質）	重量（g）	113.62		6.24	6.07	1.64			8.60		6.98		143.15
合計	点数		5	6	17	29	18	8	6	23	2589		2701
（軟質）	重量（g）		34.15	14.60	30.29	17.98	3.31	1.85	7.88	11.93	226.91	46.22	395.12
合計	点数	3	6	12	13	12	17	2	6	6	1977		2054
（硬質）	重量（g）	245.87	41.91	51.49	22.60	3.90	1.70	0.38	11.58	12.43	130.56	20.74	543.16

表７　３区における遺構別管玉及び管玉工程品集計表　（屑片は重量のみ計量。接合資料のうち接合した状態のものは数に含まない。）

ちなみに、SI03 - P14 出土屑片をサンプルとして１個あたりの重量を算出したところ、軟質石材が 828 片、2.14 ｇで平均 0.0026 ｇ、硬質石材が 154 片、0.22 ｇで平均 0.0014 ｇという数値が得られた。これを基に屑片の総数を概算すると、軟質石材が 17,778 点、硬質石材が 14,820 点となる。３区出土の管玉及び管玉工程品の遺構別出土点数は、まとめて表７に示した。遺構別では SI03 が突出しており、出土数全体の 86.6％を占める。次いで SI07 から多く出土している。SI03 は玉作工房、SI07 はその可能性が高いと言える。また､SI08 でも未成品及び剥片が少量出土しているが、全て覆土中であることに加え、石質が SI07 に近いことから混入品と捉え、SI08 は工房の可能性が低いと判断した。SD77、SI10、SK48・SK49・SK51・SK55 ～ SK57・SK59､SX86・SX88 については、微細な剥片、屑片のみの出土で図化は行わなかった。したがって、詳細な記述は割愛する。SD77、SX86・SX88 は、SI07 に近いためか硬質石材の屑片が多かった。なお、３区では鍛冶関連遺物が出土しており、玉作関係遺物のうち被熱度合いが強く、滓付きのものについては、そちらで分類・集計されている資料がある。それは、SI03 出土の緑色凝灰岩の剥片・屑片（鍛冶関連遺物 44・49）及び勾玉未成品（鍛冶関連遺物 45）など合計 1.4 ｇ分と、遺構外出土の炉壁に貼り付いた緑色凝灰岩の剥片１点（鍛冶関連遺物 199）である。これらについては、玉作関係遺物とてしての集計には含まれていない。

未成品及び完成品中には、自然科学分析により同一原石の可能性が高いとされる遺物群が見つかった。また、一部には県内外の原石産地、遺物群の原石と同一の可能性が示されたものがある。いくつかは本項でも述べるが、詳細は第６章第４節を参照されたい。

１区遺構外（図版 184 － 2165 ～ 2168）

2165 は濃緑色の硬質石材で、裏面が分割面となっている剥片である。第１もしくは第２工程で生じたものと見られる。2166 は裏面が分割面となっており、正面は荒れた原石面が残る。第１工程中の剥片と見られ、風化面を除去した際の残滓である。原石面の状態から、露頭または露頭地周辺で採取されたものと推測される。2167 は、正面が生きており光沢を持つことから管玉の完成品の破片と考えられる。また、正面には縦方向の擦痕が確認できる。裏面には、孔の一部が確認できるが、径が 0.49cm 以上とかなり大きい。管玉ではなく、丸玉など他の玉類である可能性も残す。2168 は管玉の完成品で、長さ 2.06cm、幅 0.61cm、孔径 0.28cm を測る。夾雑物が多い硬質石材である。穿孔は片面からである。今回の調査で出土した管玉工程品には片面穿孔の資料が確認できないことから、搬入品である可能性が高い。

SI03（図版 185 ～ 196 － 2170 ～ 2383）

完成品を除く、玉作関係遺物に分類される全ての資料が出土した。管玉の製作工程資料中には接合したものがあり、手順をよく観察できる。遺物は、覆土下半部から床面にかけて多く出土した。また、住居内で検出したピットや、土坑、溝などからも出土している。重量分布図を見ると、住居の南東側に集中している様子が見られる（図 34)。特に、P14 上面から出土した鍛冶関連遺物の金床石（鍛冶関連遺物 46）周辺は密度が濃い。この分布状況は、鍛冶関連遺物の分布状況ともほぼ重なり、玉作と鍛冶が密接な関係にあったことをうかがわせる。また、住居の北側に点的に濃いエリアが認められるが、第１工程の破片や、大きめの剥片が出土したことに由来する。ピットでは､P7､P14 からの出土が目につく。いずれも未成品及び剥片、屑片が多く出土した。住居内施設では、SD3 より未成品、剥片などが浮いた状態でまとまって出土した。SD3 より出土した遺物の多くは接合資料であり、一括して廃棄したものと推測される。なお、石質の違いで出土状況の差異はほとんど見られなかった。ただし、SD3 からは接合資料ということもあり、硬質石材がまとまって出土している。

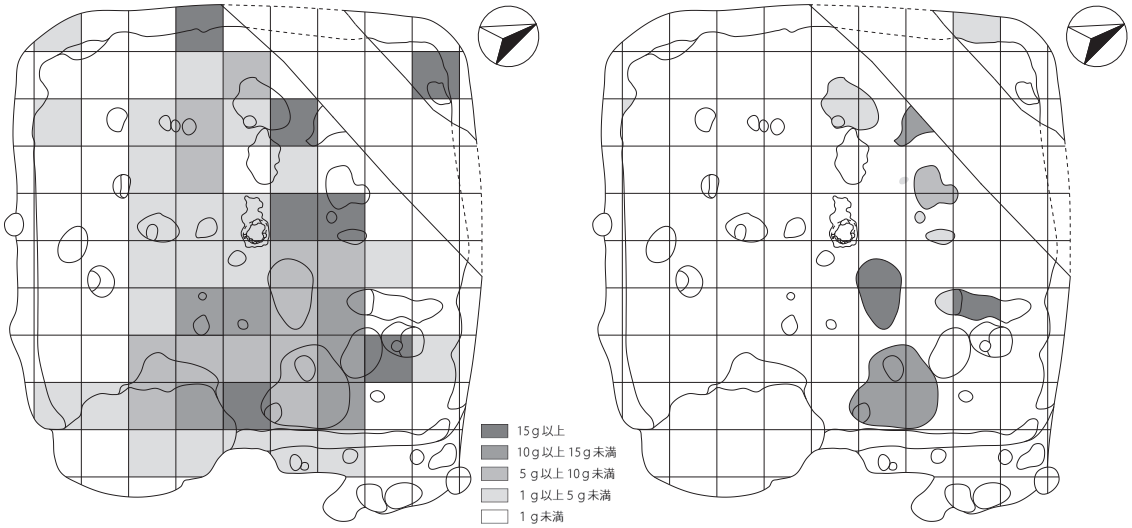


図 34　SI03 玉作関係遺物重量分布　左：住居内施設・ピット除く　右：住居内施設・ピット出土　S＝1：80

接合資料１（図版 185 － 2170 ～ 2176）

５片が接合した資料で、接合状態のものは第１工程に分類される。石材は淡緑色の硬質なもので、夾雑物が多い。上面は打割により平坦面が作出されており、側面の一部と下面には荒れた原石面が残る。上面を打面として 2170・2171 に打割している。上面の 2170 側には、径１mm 程の凹みが２つ重なっているのが確認できる。間接打撃に用いられた間接具の痕跡と考えられ、針状の工具が想定される。硬質石材であったため、一度では割れずに数回打撃を繰り返したものと推測できる。2171 は、打割時の衝撃によりさらに２つに割れている。図面には表現しきれなかったが、先程の 2170 の凹み痕跡、2170・2171 の分割面の打点観察から、針状の間接具が使用されたものと考えられる。2170 は夾雑物が非常に多く、2171 は意図せず２つに割れてしまったために廃棄されたものであろうか。タイミング的には、これから板状剥片を作出するか、無作為に打割して角柱状剥片を得る直前のものと見られ第１工程とした。2172・2173 は調整剥離された剥片で、剥離が石核作出より先か後かは不明である。接合資料は、住居覆土、床面、SK1、SD3 より出土した。2174 ～ 2176 は、いずれも調整剥離で生じた剥片である。石質、夾雑物などが接合資料１に非常に類似していることから、同一原石であった可能性が高い。

接合資料２（図版 186 － 2177 ～ 2186）

10 片が接合した資料で、接合状態のものは第１工程の最終段階に当たる。2182 点を除き全て SD3 より出土した。石材は硬質で淡緑色を呈する。右・上面はやや風化した面で、原石面の可能性がある。その右面を打面として、角柱状の接合資料２ - Ｂ・Ｃに打割される。接合資料２ - Ａは、接合資料２作出段階に偶発的に生じた残滓ともとれる板状の剥片である。角柱状剥片を得ようと、正面を打面として割ったものの得られた剥片（2177・2178）が思うような形にならず廃棄されたものであろう。接合資料２ - Ｂは３片が接合しており、第３工程の角柱状剥片に分類される。両端部（2180・2182）を打割して、2181 の四角柱を作出する。2180 は、側面の微調整が見られることから第４工程に分類した。他の硬質石材の四角柱と比べてサイズが大きい。2179 は調整剥離した剥片で、どの段階で剥離されたかは判然としない。2180・2182 は端部剥片である。2180 は下面、2182 は上面が分割面となっている。接合資料２ - Ｃは、４片が接合した直方体状の石核である。板状剥片の作出を試みたものと考えられるが、意図したように割れず、結果とし

て 2183 のような板状剥片と、2186 の角柱状剥片を得たものである。2184 は質が悪い部分であり、2185 は形状から素材とはなり得ないと判断され、廃棄されたものであろう。

接合資料３（図版 187 － 2187 ～ 2191）

５片が接合した資料で、接合状態のものは無作為に剥離された直方体状の石核と見られる。硬質石材で質感は接合資料２に似ており、同一原石の可能性が高い。調整剥片２点（2187・2188）、端部剥片（2189）、を剥離し、角柱状剥片（2190）を得ている。2191 はやや大型の剥片で、素材とはなり得なかったようである。住居覆土、床面、貼床、SD3 より出土した。

接合資料４（図版 187 － 2192 ～ 2194）

３片が接合した資料で、接合状態のものは不定形な石核である。石質は接合資料２・３のものとほぼ同じことから、同一原石であったと考えられる。一部が抜けており、もとの形状を正確に把握できないが、立方体状もしくは直方体状の石核であったものと推測される。無作為的に打割し、板状剥片（2193）、角柱状剥片（2192）を作出している。2193 は板状剥片としたが、不定形でねじれも多いことから残滓である可能性も持つ。2192 は角柱状剥片を作出しようとしたが、断面が台形状となってしまったものである。2194 は特に夾雑物が多く、風化も目立つ剥片で残滓であろう。全て SD3 より出土した。

第２工程（図版 188 － 2195 ～ 2203）

2195 ～ 2198 は板状剥片で、2195・2196 が軟質石材、2197・2198 が淡緑色の硬質石材である。2195 は横長、2196 は縦長に剥離され、裏面が分割面で平坦面を形成している。2197 は縦長、2198 は横長に剥離される。2197 は正面・裏面が、2198 は裏面が分割面である。2199 ～ 2203 は板状剥片または板状剥片作出時の失敗品と考えられる。2199 は裏面が分割面で、下面には風化した原石面を残す。また、2199 ～ 2203 は次工程の失敗品もしくは調整剥離された剥片の可能性も考えられる。

剥片（図版 188 ～ 189 － 2204 ～ 2224）

2204 ～ 2207 は素材となり得なかった残滓である。2204・2205 は次工程の端部剥片としてもよさそうであるが、大きさから判断し第３工程以前の剥片とした。2207 は接合資料２などと似る硬質石材で、その他は軟質石材である。2208 ～ 2224 は調整剥離された剥片で、第１工程から第３工程中に生じたものと考えられる。2208 ～ 2222 は軟質石材、2223・2224 は接合資料２などと同質の硬質石材である。2209 ～ 2211・2219 は正面・裏面に上方向からの打撃による剥離が認められる。2216 は表面が荒れた原石面で、軟質石材では唯一原石面をはっきりと残す資料である。2223 は裏面が分割面で、正面・右・左面には調整剥離が認められる。形状は 2351 に見られる勾玉の未成品様であるが、石材の違いや厚みが薄いことなどから剥片とした。

第３工程（図版 190 ～ 192 － 2225 ～ 2259）

2225 ～ 2228 は角柱状の剥片で、いずれも軟質石材である。角柱状剥片の失敗品、もしくは角柱状剥片作出時の残滓と考えられる。2225 は裏面が分割面で、下面は端部剥片を剥離したものと考えられる。次工程の側面調整中の失敗品ともとれる。2228 は裏面が上面からの打撃による分割面である。2229 は緑色の硬質石材で、接合資料２などに似る。硬質石材という面からみると規格が大きく、前工程の板状剥片とみてもいいかもしれない。ただし、右面に細かな調整剥離が見られることから第４工程に分類することもできよう。2230 は濃緑色の硬質石材で、正面上部に擦切溝と考えられる痕跡がある。痕跡が擦切溝とするならば、石質からみても弥生時代の未成品と推測できる。2231・2232・接合資料５は軟質石材の角柱状剥片で、３点とも板状剥片より作出されたものと考えられる。2231 は右・裏面が分割面で、左面は前工程の

板状剥片作出時の分割面である。右面の分割面には、幅４mm 程のやや広めな打点が確認できる。2232 は左・裏面が分割面となっている。接合資料５は２片が接合した資料で、上端部（2233）を打割して四角柱（2234）を作出している。2233・2235 ～ 2259 は端部剥片で、2258・2259 が淡緑色の硬質石材、その他は軟質石材である。端部剥片は形状がサイコロ状ないし四角錐状で、下面が四角形もしくはそれに近い形状のものを選択した。ただし、中には調整剥離された剥片を含んでいる可能性がある。いずれも下面が、正面からの打撃による分割面である。中でも、2236・2249・2252 は台上打撃の痕跡をよく残す。また、2245 の裏面、2256 の左面の一部には擦痕が認められ、研磨作業が第５工程以前にも施されていた可能性を残す資料である。

第４工程（図版 193 ～ 194 － 2260 ～ 2276）

2260 ～ 2273 は軟質石材である。長さ 1.60 ～ 2.72cm、幅 0.88 ～ 1.21cm を測る。全ての資料が、想定される軟質石材の管玉完成品の規格２種の範囲内であり、この段階ではまだどちらのタイプの管玉になるかは不明確である。2260 は長さが最小のもで、裏面が分割面である。正面・右面には調整剥離が認められる。2261 は右面に細かな調整剥離があり、下面は端部剥離されている。2262 は裏面が分割面で、その他の面に調整剥離が見られる。2263 は、正面・右面に調整剥離が見られ、下面は端部剥離する。2264 は調整剥離開始直後の未成品で、左面にわずかに認められる。2265 は左面を除き調整剥離が認められる。2266 は正面が分割面で、その他の面に調整剥離がある。2267 は裏面が分割面で、正面・左面が調整剥離され、上・下面は端部剥離される。2268 は下面に端部剥離が見られ、その他の面は調整剥離される。2269 は裏面が分割面で、正面・左面に調整剥離がある。上面は端部剥離か。2270 は裏面を除く面に調整剥離がある。2271 は正面・左面が分割面で、裏面が調整剥離される。上・下面は端部剥離される。2272 は裏面を除き調整剥離され、上面は端部剥離ののち、調整剥離か。2273 は長さが最大で、やや扁平な未成品である。左面が分割面で、その他の面が調整剥離される。下面は端部剥離される。

2274 ～ 2276 は、淡緑色から緑色を呈する硬質石材である。長さ 1.15 ～ 1.91cm、幅 0.66 ～ 0.90cm を測る。軟質石材同様、いずれも想定される完成品の規格２種に対応できるサイズである。軟質石材に比べ、調整剥離の単位は細かい。硬質のため、剥離単位が細かくなったものと考えられる。2274 は裏面が分割面で、正面・左面が調整剥離される。下面は端部剥離後に調整剥離か。下面は端部剥離か。2275 は正面・左面が調整剥離され、左面は細かな剥離が並び押圧剥離様である。2276 は正面・右面が調整剥離され、剥離の単位は細かい。

第５工程（図版 194 － 2277 ～ 2314）

2277 ～ 2303 が軟質石材である。2277 ～ 2283 は、断面形が四角形もしくはそれに近い状態で、研磨の前半段階のものと言える。2277 は右面の一部が研磨される。上部は先細りで不定形となっており、研磨を始めたもののすぐに廃棄されたものであろう。2278 は第５工程中最大の未成品で、SI03 の管玉未成品には見られない規格であり、管玉以外の未成品の可能性も残す。裏面・上面を除く面が研磨され、一部は剥離面を残す。2279 は右・下面を除く面に研磨が見られる。研磨された面は剥離面を残すが、側稜研磨を開始している。2280 は正面・右・左面に研磨が見られる。2281 は上下面が端部剥離と見られ、全ての面に研磨が見られる。正面・上・下面は剥離面を残す。2282 は全面に研磨が見られる。軟質石材としては小さく、研磨をかけすぎたものであろうか。2283 は左面が分割面で、それ以外の面に研磨が認められる。また、面を完全に研磨しないうちに側稜の研磨を開始している。2284 ～ 2294 は研磨後半段階のもので、断面形が多角形を呈する。2284 ～ 2288 は短いタイプの管玉未成品と考えられるが、2284 はすでに完成品に近い大き

さまで研磨されており、管玉以外の未成品の可能性も残す。2285 は８面体で、上面に面取り研磨が見られる。2286 は不整な８面体で、長さに対してかなり太い。2287 は側稜研磨が進んだ８面体である。2288 は８面体で、下面は分割面となる。また、上面には面取り研磨が見られる。2289・2290 は長いタイプの管玉未成品である。2289 は、８から 10 面体で平面形がわずかに胴張り形を呈する。2290 は 18 面体で、平面形は胴張り形を呈する。また、側面の研磨が長軸に対し横方向である。2291 ～ 2294 は、長さ２cm を超える未成品で想定される完成品に比べかなり長いことから、長さ調節の端部除去が必要なものと見られる。なお、これらの未成品を横に２分すると短いタイプの未成品が得られるが、実際にそのような作業を行っていたかは不明である。ただし、硬質石材では穿孔段階のもので１本の未成品を短いタイプと長いタイプに分割している例があり（接合資料６）、軟質石材においてもこの作業を行っていた可能性を残す。2291 は７面体で、一部に剥離面を残す。2292 は７～ 11 面体でやや不整な形状である。2293 は７～ 11 面体で、平面形は胴張りを呈する。2294 は 14 面体で、側面の研磨が横方向である。2295 ～ 2297 は、いずれも下面が分割面となっており、長さ調節で剥離された端部と考えられる。2295・2296 は面取り研磨が見られる。2298 は裏面が分割面となっており、意図的に剥離された破片である。2299 ～ 2303 は研磨が見られる破片で、第５工程のものと見られる。

2304 ～ 2314 は硬質石材である。2304・2305 は、断面形が四角形に近い状態で研磨の前半段階のものである。2304 は正面・右・左面に研磨が見られ、剥離面をよく残す。2305 は右・左・裏・下面の一部に研磨が見られる。正面には細かな調整剥離、上面には端部剥離が見られる。打点は幅１mm 程の点状で、針状工具が想定される。2306 ～ 2314 はいずれも小破片で、2306 ～ 2311 は下面または上面が分割面となっている。長さ調節もしくは不定形部分の除去のため剥離された端部破片と言える。

第６工程（図版 195 － 2315 ～ 2343）

2315 ～ 2332 は軟質石材である。2315 は下面が分割面となっている。上面には面取り研磨が見られる。下面には穿孔の残部がある。短いタイプの管玉とするために分割されたものと考えられる。2316 も同様に短いタイプの未成品と考えられる。裏・下面を欠く。上面はわずかに面取り研磨され、予備穿孔が確認できる。2317 は７面体で、下面の一部が穿孔中に欠損した未成品である。上・下面とも面取り研磨が見られる。予備穿孔はない。2318 は９～ 11 面体で、上・下面には面取り研磨が見られる。また、上・下面に予備穿孔があり、下面は予備穿孔と本穿孔のずれが認められる。2319 は、穿孔中に欠損した未成品である。上面には面取り研磨が見られる。半裁状態で裏面は穿孔部をよく観察でき、両面穿孔でやや食い違いがあることが分かる。また、上面からの穿孔は２度行われている。2320 は穿孔中の欠損品で、上面に面取り研磨が見られる。裏面は穿孔部が確認でき、両面穿孔であることが分かる。2321 ～ 2330 はいずれも穿孔中に欠損した端部破片である。このうち 2321 ～ 2323・2325・2328 には面取り研磨が認められる。また、2321 は両面穿孔で、貫通目前で欠損している。2331 は穿孔中に欠損したものと考えられる破片で、裏面にわずかに穿孔部が残る。2332 は一部穿孔部が残っており、下面が分割面となっている。長さ調節で分割された端部破片であろう。

2333 ～ 2343 は硬質石材である。接合資料６は２点（2333・2334）が接合した資料で、意図的に分割したものと考えられる。片面からの穿孔中に分割した理由は不明であるが、2333 は短いタイプ、2334 が長いタイプの未成品となる。2334 の下面には予備穿孔が見られる。2335 は両面穿孔で、穿孔部には食い違いが見られる。下面は分割面となっており、穿孔の食い違いにより分割されたものと考えられるが、除去しきれていない。2336 ～ 2342 はいずれも下面が分割面となっている破片である。このうち 2336 ～ 2339 は、

穿孔が２か所見られる。穿孔の食い違いにより端部を除去したものと見られる。2340・2341 は長さ調節で分割された破片と考えられる。2342・2343 は穿孔中に欠損した破片である。

第７工程（図版 195 － 2344 ～ 2349）

2344 ～ 2347 が軟質石材、2348・2349 が硬質石材である。2344 は長さ 0.81cm、幅 0.62cm で、下面の一部を欠く。両面穿孔で側面には稜を残す。2345 は長さ 1.57cm、幅 0.53cm を測る。両面穿孔で貫通点が細いことから、穿孔終了直前のものと考えられる。上・下面には面取り研磨が見られる。2346 は長さ 1.42cm、幅 0.59cm で両面穿孔のほぼ完成品である。側面にはわずかに擦痕が見え、艶出しはされていない。2347 は仕上げ段階のもと見られる破片である。2344 は短いタイプ、2345・2346 は長いタイプの未成品である。2348 は両面穿孔で、貫通点は片側に寄っている。また、下面の穿孔はかなり際に寄っている。長さ 0.64cm、幅 0.49cm である。2349 は側面下半を欠く未成品で、穿孔終了前後に欠けたものと考えられる。長さ 0.90cm、幅 0.40cm を測る。両面穿孔で、孔は貫通していることから仕上げ段階とした。2348 は短いタイプ、2349 は長いタイプの未成品である。

その他の未成品（図版 195 － 2350 ～ 2356）

2350 ～ 2354 は勾玉の未成品で、いずれも軟質石材である。2350 は研磨段階の未成品で、剥離面を残す。2351 は板状の研磨段階の未成品である。2352 は下面が分割面となっている破片で、形状から勾玉の頭部付近としたが、別種の未成品の可能性も残す。2353 は穿孔段階の未成品で、穿孔中に欠損し廃棄されたものである。2354 は穿孔段階の未成品で、穿孔中に欠損したものである。2353 よりも一回り小さい。未成品からは３種類の大きさの勾玉が想定されるが、完成品の出土がなく詳細は不明である。

2355 は軟質石材の角玉未成品である。裏面に上下からの穿孔が確認できる。また、正面には未貫通の小孔が確認できる。予備穿孔であろうか。2356 は軟質石材で、形状から算盤玉もしくは棗玉の未成品と考えられる。半分に割れており、裏面には上下からの穿孔が確認できる。

不明未成品（図版 196 － 2357 ～ 2383）

不明未成品としたものは、ほとんどが軟質石材で、2373・2374 のみ硬質石材である。2357 ～ 2374 はいずれも正面もしくは正面・右面が研磨され、さらに裏面が分割面となっているものである。当初は第５工程中に調整剥離された管玉未成品の一部と考えたが、サイズがやや大きく、またこのような破片を剥離した未成品が確認できなかったため不明未成品とした。2375 は、断面が三角形を呈する。形状は、流紋岩質凝灰岩製の内磨砥石と考えられる資料（2391）に似る。2376 は、正面下部に刃物で削いだような痕跡が見られる。2377 は正面に擦痕が見られ、剥離面を残す。2378 は正面・裏面の一部に擦痕が見られる。上面・右面は分割面となっており、下面は細かな調整剥離が確認できる。2379 は正面・右・左・裏面に擦痕が見られる。側稜が研磨されており、断面が多角形状となっている。下面は分割面である。2376 ～ 2379 は緑色凝灰岩であるが、砥石とも考えられる。2380 は上面を除く５面に擦痕が見られる。板状の未成品で、勾玉未成品もしくは砥石の可能性も残す。2381 は右・裏面の一部にわずかに擦痕が見られる。2382 は正面・裏・上面に擦痕が見られる。管玉の第５工程未成品とも取れるが、形状が不定形であり不明未成品とした。2383 は板状の未成品で、正面・裏面の下部に研磨が見られる。刃部を形成しているようにも見え、ノミ状の工具とも考えられる。

SI04（図版 199 － 2419 ～ 2424）

管玉完成品６点と、微量の剥片、屑片が出土した。2419 ～ 2422 は軟質石材である。2419 は完成品の破片と考えられる。側面及び上面の一部に研磨痕が残り、やや光沢を持つ。2420 は完成品の一部で、側面

にわずかに研磨痕が見られる。表面は光沢を持つ。径は推定で 0.65cm である。裏面にはわずかに穿孔部が残っており、両面穿孔であることが分かる。2421 は下面の一部を欠く。長さ 1.72cm、径 0.72cm、孔径 0.24cm で両面穿孔である。側面は、研磨痕が見えず丁寧な仕上がりに見えるが、わずかに稜を残す。2422 は側面下部の一部が欠けている。長さ 2.43cm、径 0.84cm、孔径 0.31cm で両面穿孔である。丁寧に研磨されており研磨痕は見えないが、側面にはわずかに稜が残る。2423・2424 は硬質石材で、いずれも濃緑色を呈する。2423 は下面を欠く。長さは現状で 1.57cm、径 0.80cm、孔径 0.39cm で両面穿孔である。2424 は長さ 2.20cm、径 0.54cm、孔径 0.25cm で両面穿孔である。X 線写真から、穿孔がわずかにずれていることが分かる。また、孔の断面形は「V」字状で先端はやや丸みを帯びている。2419 ～ 2421・2424 は住居覆土中より、2422 は P14、2423 は P3 より出土した。剥片、屑片は住居覆土中より出土した。自然科学分析により、2423 は石川県菩提産、兵庫県女代南Ｂ遺物群と同じ原石を、2424 は島根県花仙山産の原石を使用している可能性が示された。この２点については、搬入品の可能性が高い。また 2421・2422 は、SI03 及び SI07 の未成品の一部と同じ原石を使用している可能性が示された。SI03 や SI07 では完成品が出土していないことから、完成品の保管もしくは最終の仕上げ研磨のみを SI04 で行っていた可能性が考えられる。

SI07（図版 199 ～ 200 － 2431 ～ 2447）

管玉工程品の第３工程から第７工程の未成品と、剥片、屑片が出土した。P6 周辺からの出土が最も多く、壁周溝からの出土も若干認められる（図 35）。また、P5・P6 の覆土中からも少量出土した。なお、P5・P6 からは剥片、屑片のみが出土しており、未成品は検出されなかった。未成品は床面を中心に、壁周溝などからも出土している。

2431 は擦切溝を有する未成品で、濃緑色の硬質石材である。擦切溝は右側稜と、下面１辺、そして正面中程に確認できる。正面及び裏面が分割面となっており、さらに縦に半割しようとしたところで廃棄されたものである。右面の一部は夾雑物が見え、荒れた面となっている。2432・2433 は調整剥離によって生じた剥片で、いずれも裏面が分割面となる。2432 は幅１mm 強の打点が確認できる。2432 は軟質石材、2433 は硬質石材である。2434 ～ 2436 は第３工程の角柱状剥片で、全て淡緑色の硬質石材である。2434・2435 は正面・左面が分割面、2436 は正面・左・右面が分割面である。また、いずれも一部の面に調整剥離が認められ次の第４工程

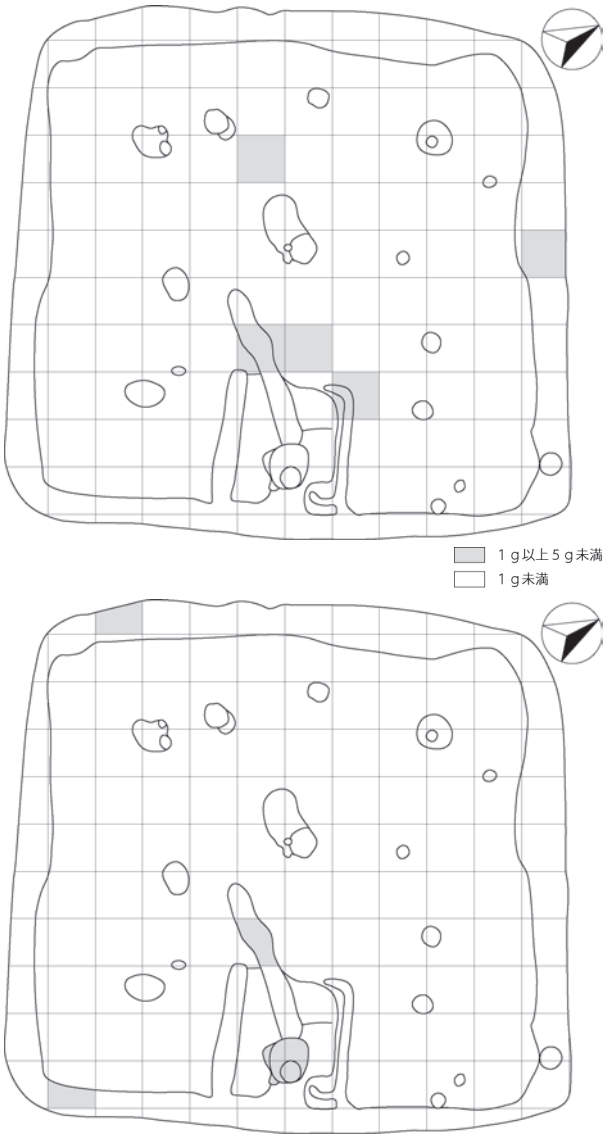


図 35　SI07 玉作関係遺物重量分布

上：住居内施設・ピット除く　下：住居内施設・ピット出土
S＝1：80

に進んでいる可能性もあるが、形状が不定形であることから第3工程とした。2437 ～ 2439 は第4工程の未成品である。2437 は軟質石材で、正面・左・上・下面に調整剥離が認められる。2438 は濃緑色の硬質石材で、全ての面に調整剥離が見られる。裏面の調整剥離は特に単位が細かい。2439 は緑色の硬質石材で、下面を除く5面に調整剥離が認められる。2440 は第5工程の多角柱破片と見られるが、穿孔時の欠損品である可能性も残す。側面4面と上面に研磨痕が確認できる。石材は軟質である。2441 ～ 2444 は第6工程の穿孔未成品で、全て緑色の硬質石材である。いずれも下面が分割面となっており、意図的に打割されたものである。長さ調節もしくは穿孔がずれたことにより除去された部分と考えられる。2445 ～ 2447 は、第7工程の仕上げ段階の破片である。いずれも表面に研磨痕が残っており、艶出しはされていない。3点とも軟質石材で、同一個体である可能性を持つ。また、石質などは SI03 出土の軟質石材の未成品によく似る。

SD71（SI07 周溝）（図版 200 － 2454 ～ 2457）

2545 は第5工程の多角柱破片である。側面5面と上面に研磨痕が認められる。下面が分割面となっており、長さ調節で割られたものであろう。石材は軟質である。2455・2456 は第6工程の穿孔未成品で、緑色の硬質石材である。2455 は穿孔が2か所あり、片方は未貫通となっている。上面が分割面となっており、穿孔の食い違い部分を除去したものと考えられる。2456 は側面及び上面が磨かれている。穿孔中に欠損したものであろう。2457 は第7工程の仕上げ段階の破片で、軟質石材である。SI07 の第7工程品や、SI03 の軟質石材の未成品に似る。2455 は開口部北側より、その他は開口部南側より出土した。

SI08（図版 201 － 2459 ～ 2463）

管玉工程品と剥片があり、覆土中からの出土が多い。その他は、P6 より剥片が微量出土した。2459・2460 は第1から第3工程中に生じた剥片である。2459 は軟質､2460 が硬質石材である。2461 ～ 2463 は、いずれも硬質石材で第3または第4工程中の失敗品と考えられる。2462 は緑色、その他は淡緑色を呈する。どれも四角柱体に近い形状であり、角柱状剥片作出時か側面調整中に意図しない割れ方をしたため廃棄されたものと考えられる。また、2461・2462 は角柱状剥片作出時の残滓である可能性も持つ。

SK50（図版 202 － 2479）

完成品1点（2479）と、硬質の剥片1点が出土した。2479 は表面が全体的に被熱しており、特に下半部は被熱が強く黒色化している。下面の一部は欠損しており、被熱によるものと考えられる。長さ 3.52cm、径 0.75cm、孔径 0.25cm で両面穿孔である。側面及び下面にわずかに研磨痕が見えるが、全体的な仕上がりは丁寧である。自然科学分析により、花仙山産の原石が使用されている可能性が示された。SI03 や SI07 の未成品中には見られない規格であることからも、搬入品の可能性が高い。

SK58（図版 203 － 2500・2501）

管玉完成品の欠損品2点（2500・2501）と、微量の剥片が出土した。2500 は半分に割れており、長さ 0.92cm、径 0.30cm、孔径 0.13cm で両面穿孔である。今回の調査で出土した管玉完成品の中では最小のものである。石材は硬質で淡緑色を呈する。2501 は、側面の一部に研磨痕が確認できる。現状で長さ 1.40cm、幅 0.78cm、孔径 0.11cm を測る。推定復元径は 0.80cm である。裏面に穿孔部が確認でき、中央付近がやや細くなっていることから両面穿孔と考えられる。石材は硬質で濃緑色を呈する。2500 は自然科学分析により、菩提、女代南Ｂ遺物群と同じ原石であることが示された。規格を見ても、2501 を含め搬入品の可能性が高いと言える。

SP841（図版 203 － 2509）

第４工程の四角柱（2509）が出土した。淡緑色の硬質石材である。石質、大きさ共に SI03 の硬質石材の四角柱に近い。意図した形状に調整できず、廃棄されたものであろうか。

SP872（図版 203 － 2510）

管玉完成品１点（2510）が出土した。軟質石材である。長さ 1.80cm、径 0.58cm、孔径 0.25cm で両面穿孔である。穿孔は上下でやや食い違いが見られる。表面は非常に丁寧に磨かれており、研磨痕は確認できない。SI03 等で確認された未成品の規格よりやや長いが、石質は SI03 に見られる軟質石材に近い。遺跡内生産、搬入品どちらの可能性も考えられる。

３区遺構外（図版 204 － 2511 ～ 2519）

管玉工程品及び完成品全点と、剥片１点を図化した。2511 は第１工程に分類される。裏面が分割面となっており、その他の面には調整剥離が認められる。一部は風化面のようにも見え、原石に近い状態と言える。石材は硬質で、緑色を呈する。2512 は濃緑色の硬質石材である。第３工程の端部剥片にも見えるが、大きさから判断して剥片とした。2513 は施溝分割された未成品で、第３工程に分類した。緑色の硬質石材である。硬質石材であることを考慮すると、かなり大きな角柱状剥片になるため、さらに分割する可能性も残る。施溝は側稜三辺と、上面の一辺に確認できる。なお、2513 は自然科学分析により佐渡、新穂村 A 遺物群と同じ原石であることが示されており、石質や施溝分割されている点からも、弥生時代の未成品であろう。2514 ～ 2516 は第４工程である。2514 は軟質石材で、表面全体が被熱しており黒色を呈する。右面及び下面に調整剥離が見られる。2515・2516 は硬質石材で、2515 は緑色、2516 はやや淡い緑色を呈する。どちらも単位の細かな調整剥離が見られる。2515 は、やや粒子の粗い軟質気味な石質で、未成品の規格からも軟質石材とした方が良いかもしれないが、明確な判別が難しい。2517 は第５工程の未成品で、右・上面の一部に研磨が施される。石材は硬質で淡緑色を呈する。2518 は完成品の破片で、側面と上面の一部が残っており、わずかに研磨痕が認められる。濃緑色の硬質石材で、径 0.78cm を測る。裏面には穿孔部が残るが、片面穿孔か両面穿孔かは判別できない。３区の他の完成品同様、両面穿孔であったと推測される。また、色調や径が SK58 出土の 2501 に似ており、同一個体であった可能性が高い。2519 は完成品で、下面の一部を欠く。完成品の中で最大の管玉であり、長さ 4.13cm、径 1.09cm、孔径 0.25cm を測る。両面穿孔である。側面と上下面にわずかに研磨痕が見られる。側面には、わずかに稜を残すが全体的な仕上がりは丁寧と言える。石材はやや淡い緑色で、軟質とも硬質ともとれるが、硬質とした。SI03 や SI07 の未成品中には見られない規格であり、搬入品と考えられる。

４区遺構外（図版 208 － 2583）

管玉完成品１点（2583）が、17AG １グリッドのⅥ層中より出土した。長さ 2.18cm、径 0.54cm、孔径 0.21cm で両面穿孔である。軟質な石材で夾雑物が多い。

勾玉（図版 184 － 2164）

完成品は１点（2164）のみで、SI02 の覆土最下層より出土した。平面形は不整な「C」字状を呈する。断面形は楕円形で、裏面はやや平坦となる。長さ 3.05cm、幅 1.85cm、孔径 0.43cm で両面穿孔である。石材は翡翠である。SI02 は古墳時代前期後半に位置付けられるが、本資料は定形化以前の縄文時代の所産である可能性が考えられる。

棗玉（図版 200 － 2448）

１点（2448）のみ、SI07 の覆土中より出土した。長さ 0.84cm、径 0.55cm、孔径 0.17cm で両面穿孔である。丁寧に磨かれており、研磨痕は確認できない。石材は蛇紋岩である。蛇紋岩の未成品や剥片等は検出されなかったことから、2448 は搬入品と見られる。

算盤玉（図版 201 － 2466）

完成品１点（2466）が、SI08 の覆土中より出土した。長さ 0.49cm、径 0.59cm、孔径 0.15cm で両面穿孔である。丁寧に磨かれており、研磨痕は確認できない。石材は淡緑色の滑石で、搬入品である。自然科学分析により、岐阜県大垣市の昼飯大塚古墳出土の滑石製品と同じ石材であることが示された。

垂玉（図版 201 － 2464 ～ 2465）

２点（2464・2465）あり、いずれも SI08 の覆土中より出土した。2464 は平面形が不整な楕円形で、長さ 1.22cm、幅 0.72cm、孔径 0.27cm で片面穿孔である。正面の一部には、わずかに研磨痕が確認できる。裏面は一部が欠損しており、欠損部は再研磨されているように見えるが、磨滅にも見え判然としない。2465 は平面形が不整形で、長さ 1.15cm、幅 0.82cm、孔径 0.18cm で片面穿孔である。全体的にわずかに研磨痕が認められる。石材はいずれも流紋岩である。流紋岩は遺跡内から多数出土しているが、全て砥石もしくは不明石製品と考えられ、垂玉となり得る資料は確認していないため搬入品としたい。

石鋸状石製品（図版 205 － 2520）

１点（2520）のみが、22W14 グリッドのⅥ層中より出土した。平面形は隅丸状の長方形で、下辺に刃部が形成される。表裏面及び両側面に擦痕が見られ、剥離面を残す。刃部付近の擦痕は、斜め縦方向が主体で一部横方向の擦痕が認められる。石鋸とするならば、使用痕跡は横方向になるので、石包丁など別種の可能性も残す。また、従来知られている石鋸とは石材、形態などが異なり、石鋸と断定する根拠に乏しい。しかし、近接する SI07 から施溝された管玉未成品が出土していることや、斜め、縦方向の擦痕を整形または使用中の調整痕と捉えれば、石鋸と見ることもできよう。石材は流紋岩である。

砥石

砥石は、不定形のものや破片化したものが多く見受けられる。使用面に剥離面が残っている場合が多く、個体単位での使用頻度は高くないものと考えられる。石材は流紋岩質凝灰岩、安山岩質凝灰岩などの凝灰岩類が 127 点で砥石全体の約 93％を占める。この他に砂岩製砥石９点、ヒン岩製砥石１点がある。砂岩は荒砥に、凝灰岩類は中砥、仕上げ砥に使用されたと考えられる。１区では、遺構外より出土したヒン岩製の 2169 のみで、縄文時代の石器との判別が難しい。残りは全て３区からの出土である。遺構出土では SI03 が最も多い。全体では遺構外出土が最多で、中でも 24 ～ 27Y グリッドに集中する。特に 27Y グリッドは、SI03 に近いためか出土量が多い。なお、砥石については SI03 で確認された鍛冶に利用されたものと不可分な所があり、ここで紹介するものが全て玉作に利用されてものとは限らない。

SI03（図版 197 ～ 198 － 2384 ～ 2411）

合計 28 点を図化した。2384 ～ 2386 は砂岩製の砥石で、３点は同一個体の可能性が高い。2385 はＡ類で、他２点はＣ類である。2384 は７片が接合している。正面・左面が砥面で、いずれも平滑な面となって

いる。断面方形もしくは長方形の、柱状砥石の角部のみが残ったものである。2385 は、正面の平滑な砥面中に浅い溝状痕が数条確認できる。ただし、これらの溝状痕跡は、剥離面の凹凸に由来するものである可能性も残す。左・裏面は平滑な砥面で、裏面は欠損後に再利用している。2386 は 2384 と似た破片で、正面から左面にかけて平滑な砥面が確認できる。

2387 ～ 2389 は、Ａ類に属するもので、いずれも石材は流紋岩質凝灰岩である。2387 は、右肩部分に幅 1.4cm 程で縦方向に溝状痕跡が確認できる砥石破片である。正面・右面の一部は平滑な砥面となっている。2388 は正面・裏面の一部が砥面で、裏面の下端付近に横方向の浅い溝状痕跡が認められる。剥離面を多く残しており、使用頻度は低い。2389 は縦断面形が半円状を呈する砥石破片で、正面に浅い溝状痕跡が数条認められる。また、正面は全体的に被熱しており、一部は被熱破砕している。

2390 ～ 2392 は、Ｂ類に分類される。３点とも流紋岩質凝灰岩製である。2390 は４面が砥面で、上面から右面にかけての部分が内磨に利用されたと考えられる。2391 は２片が接合しており、断面が三角形を呈する極小の砥石片である。形状などから不明石製品の類とも考えられる。2392 は正面・右面が砥面となっており、右面が内磨に利用されたものと考えられる。正面は平滑な砥面である。

2393 ～ 2411 はＣ類で、使用頻度や使用面等は個体により異なる。小さなものが主体であるが、これは欠損品というよりは、最初から小剥片を利用した砥石であり、かつ使用頻度の低さによるものと考えられる。多くは１面または２面が砥面となっているもので、砥面はいずれも平滑な面である。2403 は３面が使用されている。右面は内磨に使用した痕跡のようであるが、残存部がわずかで擦痕もはっきりとしないためＣ類とした。また、正面・裏面は剥離面を多く残しており、使用頻度の低さがうかがえる。2404・2405 はいずれも上下面を除く４面が砥面となっており、一部はさらに細かな面に分かれる。よく使い込まれた砥石と言える。2409 は左面を除く４面が砥面となっており、後述する 2418 のように刃部を形成しているかの如くであるが、もとの剥片の形状に由来するものと捉え砥石とした。2410 は６面が砥面となっているが、各面とも剥離面を残しておりそれほど使用頻度は高くないものと考えられる。2384 は覆土、床面、SK3、貼床の破片が接合した。また、2390 は SK3、2401 は SK1、2402・2411 は壁周溝より出土した。この他 2385・2387・2388・2390・2391・2395・2399・2403 ～ 2406・2409・2410 は床面より、それ以外は覆土中より出土した。

SI04（図版 199 － 2425 ～ 2430）

６点があり、いずれも石材は流紋岩質凝灰岩である。2426・2428・2429 はＡ類に、それ以外はＣ類に分類した。2425 は、断面多角形を呈する柱状砥石の端部破片と考えられる。正面・裏・上面が砥面となっており、裏・上面は剥離面を多く残す。また、下面には炭化物や、タールまたはアスファルトと考えられる黒色の付着物が認められる。欠損したものを接着し、再度利用していたものと推測される。2426 は正面・裏面が使用面で、裏面の一部に浅い溝状痕跡を持つ。2428 は正面のみに使用痕跡が認められ、下半部分は浅い溝状痕跡が連続する。また、全体的に被熱している。2427・2430 は１面もしくは２面が平滑な砥面となっている。2428 は床面より、その他は覆土中より出土した。

SI07（図版 200 － 2449 ～ 2451）

Ｃ類のみが４点出土した。石材はいずれも流紋岩質凝灰岩である。2449 は裏・下面を除く４面が砥面となっている。いずれの面も若干剥離面を残す。2450 は断面方形の砥石破片で、柱状砥石の一部と考えられる。上・下面が欠損しており、残る４面が砥面である。左・右面は剥離面を多く残す。裏面の一部には断面「Ｖ」字状の溝状痕跡が認められるが、カジリ痕との区別が曖昧なためＡ類とはしなかった。2451 は断

面多角形を呈すると考えられる砥石破片で、２面に使用痕が認められる。2452 は正面の一部が砥面となっており、大部分は剥離面である。2451 が床面、それ以外は覆土中の出土である。

SK41（図版 201 － 2468）

Ｃ類の砥石破片１点（2468）が出土した。剥離面を多く残す。石材は流紋岩質凝灰岩である。

SK43（図版 201 － 2469）

Ｃ類の砥石１点（2469）が出土した。正面・裏面にわずかに使用痕が認められるが、風化面にも見え判然としない。石材は流紋岩質凝灰岩である。

SK47（図版 201 － 2470 ～ 2472）

３点あり、いずれもＣ類である。2470 は正面・左面の一部に使用痕が認められ、大部分は剥離面となっている。2471 は、正面に湾曲した砥面が形成されている。幅の広い溝状痕跡にも見えるが、遺存状態が悪く判然としないためＣ類とした。裏面は被熱している。2472 は正面の一部が砥面となっており、剥離面を残す。全体的に被熱している。石材は、2472 が安山岩質凝灰岩で、他は流紋岩質凝灰岩である。

SK48（図版 201 － 2473 ～ 2478）

６点あり、いずれもＣ類である。2473 は平面長方形、断面方形を呈する砥石で、６面が砥面となっており、右・裏・下面は剥離面が残る。砥面はいずれも平滑な面で、上端部は角が研磨され面取りされる。また、下面には人為的と考えられる径 0.37cm の未貫通孔がある。2474 ～ 2478 はいずれも正面のみが砥面で、多くは剥離面を残している。石材は、2478 が凝灰岩で、それ以外が流紋岩質凝灰岩である。

SK50（図版 202 － 2480 ～ 2482）

３点あり、いずれもＣ類である。2480 は正面・裏面が使用面となっており、擦痕は見えない。2481 は、断面がいびつな多角形を呈する柱状砥石の端部破片と考えられる。下面を除く５面が砥面となっており、いずれの面にも剥離面が残る。2482 は平面形、断面形ともにやや丸みを帯びた三角形を呈し、全ての面に使用痕が認められる。また、剥離面も多く残す。形状は、もとの剥片に由来するものと考えられる。石材は、全て流紋岩質凝灰岩である。

SK51（図版 202 － 2483 ～ 2488）

６点あり、いずれもＣ類である。2483 ～ 2486 は、いずれも１面あるいは２面が砥面となっており、剥離面を残す。2487 は正面が砥面で、縦方向に３条の使用単位が認められる。それぞれの単位間にはわずかに段差が確認でき、四角柱や多角柱など比較的幅広な面を持つ未成品を磨いたものと推測される。2488 は３面が砥面となっている砥石破片である。石材は、全て流紋岩質凝灰岩である。

SK54（図版 202 － 2489 ～ 2490）

２点ともＣ類で、石材は流紋岩質凝灰岩である。2489 は断面形が多角形を呈する小型品と考えられる。2489 は正面に砥面が確認できる。また、SI07 の 2450 と同様に正面右上に断面「Ｖ」字状の溝状痕跡が認められるがＣ類とした。

SK55（図版 202 － 2491 ～ 2494）

４点（2491 ～ 2494）が出土した。いずれもＣ類で、正面のみが砥面となっている。2492 は湾曲した面となっている。石材は、全て流紋岩質凝灰岩である。

SK56（図版 202 － 2495）

Ｃ類１点（2495）のみが出土した。上・下面を除く４面に使用痕が認められる。正面・裏面はやや凹凸のある砥面となっている。石材は、流紋岩質凝灰岩である。

SK57（図版 203 － 2496 ～ 2499）

４点あり、いずれもＣ類である。2496 ～ 5498 は、正面が砥面となっており、剥離面を多く残す。2499 は右面が砥面で、内磨砥石のようにも見えたが、使用面が小さく判然としなかったためＣ類とした。石材は、すべて流紋岩質凝灰岩である。

SK58（図版 203 － 2502）

Ｃ類１点（2502）のみが出土した。正面・右面が砥面となっており、いずれも剥離面を残している。石材は、流紋岩質凝灰岩である。

SK62（図版 203 － 2503 ～ 2505）

３点あり、いずれも石材は流紋岩質凝灰岩である。2503・2504 はＣ類で、2503 は正面・裏面の一部が、2504 は正面の一部が砥面となっている。2505 はＡ類で、正面に３条の浅い溝状痕跡が認められ、溝状痕間にはゆるい段差が確認できる。

SP687（図版 203 － 2506 ～ 2507）

２点ともＣ類に分類され、石材はどちらも流紋岩質凝灰岩である。2506 は正面の一部が砥面となっており、大部分は剥離痕を残す。2507 は、正面・右面の一部が砥面で、正面には SI07 の 2450 同様、断面「Ｖ」字状の溝状痕跡が認められたがＣ類とした。

SP764（図版 203 － 2508）

Ｃ類１点（2508）のみが出土した。正面から左右両肩にかけてが砥面で、緩やかな凹凸が認められるものの、概ね平滑な面である。また、両側面の一部は被熱している。石材は砂岩である。

３区遺構外（図版 205 ～ 208 － 2521 ～ 2580）

Ａ類が 10 点、Ｂ類が４点、Ｃ類が 46 点ある。2521 ～ 2525 は砂岩製で、2523 がＡ類、その他はＣ類に分類した。2521 は、平面形は下部が円錐状に尖り、横断面形が円形を呈する砥石で左・裏面を欠く。形状から当初ドリル状の工具を想定したが、回転運動を示す痕跡が見られなかったため、砥石とした。砥面は滑らかである。また、下面には凹痕状のつぶれが残り、敲石としての利用も考えられる。2523 は正面・裏・下面が砥面となっており、裏面には細い溝状痕跡が認められる。

2526 ～ 2534 はＡ類で、石材は全て流紋岩質凝灰岩である。2526・2530・2532・2533 は、いずれも正面全体もしくは一部に溝状痕跡が認められる。2527・2528 は、いずれも正面が剥離面を残す砥面で、裏面に溝状痕跡が確認できる。2529・2531 は正面が平滑な砥面で、2529 は下面に、2531 は左面に幅 0.8cm 程のやや深めの溝状痕跡が認められる。

2535 ～ 2538 はＢ類で、石材は全て流紋岩質凝灰岩である。2535 は５面が砥面となっており、そのうち両側面が内磨に利用されたものと考えられる。2536 は２面が砥面で、右面を内磨として使用している。2537 は右面、2538 は右・下面を内磨に利用したものと考えられるが、使用面が小さく、擦痕方向がやや斜めであり判然としない。

2539 ～ 2580 はＣ類で、石材は 2551・2555・2562 が凝灰岩、その他が流紋岩質凝灰岩である。2539 ～ 2554 は１面のみが砥面となっているものである。破片のものもあるが、概ね小型品である。2539 は、擦痕というよりは刃物で削いだような痕跡が残る。2551 は、上部に強い擦痕が見られる。2555 ～ 2576 は、２面または３面が砥面となっているものである。2555 ～ 2564 は、小型の砥石もしくはその破片で、剥離面を多く残す。2565 ～ 2574 は、中型から大型の直方体または多角柱状体砥石の破片と考えられる。小型品に比べ剥離面の残りが少なく、使い込まれている印象を受ける。砥面はいずれも平滑な面である。2575 は

断面三角形で、上下を除く3面が砥面となっている。2576は、正面・裏・左面が砥面で、各面の一部にベンガラ様の赤色付着物が認められる。2577は上・下面を除く4面が砥面で、裏面は平坦である。また、各面共に剥離面を残している。2578は上部を欠く直方体状の砥石で、側面4面は比較的よく使い込まれている。下面の一部は砥面となっている。形状は金物砥石によく見られるものである。2579は下面を除く5面が砥面である。2580は6面全てが砥面である。

敲石（図版198－2412～2415、図版200－2453）

2412～2415は、チャート製の硬質な石材でSI03より出土した。2412は、右面から下面にかけて敲打痕が確認できる。2413は下面の大部分が欠損しているが、残存部に敲打痕が確認できる。2414は、右面から下面にかけて敲打痕が見られる。2415は、下面を除く残存部全面に敲打痕と凹痕が見られる。また、全面的に被熱しており風化も激しい。2412・2415は覆土中より、2414は床面より出土した。2413は、覆土、床面、SK3、貼床のものが接合した。

2453はSI07 - P5より出土した。長さ8.20m、幅11.00cmを測る大型品で、正面は原石面を残すが、それ以外は全面に敲打痕が認められる。

台石（図版198－2416、図版200－2458）

2416はSI03床面より出土した。台石の破片と考えられる。3片が接合しており、いずれもSI03出土の金床石（鍛冶関連遺物46）周辺に散在していた。使用中に欠損したものと考えられる。正面以外は全て破面で、正面には大小の凹痕が確認できる。ただし、石材が流紋岩質凝灰岩で、台石として利用するにはやや軟弱なように感じられる。また、金床石は鍛冶のみならず、玉作用の台石として利用されたものと考えられ、その周辺に散っていたことから敲石としての利用も想定される。

2458は、SI07の周溝SD71の開口部南側より出土した。正面・右・裏面にかけて大小の凹痕が確認できる。また、正面には敲打痕も残る。左・上面は大きな破面となっており、使用中に欠損したものと考えられる。石材は安山岩質凝灰岩である。

不明石製品（図版198－2417～2418、図版201－2467、図版208－2581～2582）

2417・2418は、SI03覆土中より出土した。いずれも流紋岩質凝灰岩製である。2417は、全ての面に擦痕が確認できる。正面には径0.15cm、深さ0.13cmの未貫通孔がある。孔があるが、玉作関係遺物とは石材が異なることから不明石製品とした。しかし、孔があることを除けばSI03を中心に出土している流紋岩質凝灰岩製の砥石と変わらない。2418は、上面を除く4面に擦痕が確認できる。下面側は先細りで、ノミ状の形状である。玉作に用いられた工具とも考えられるが、凝灰岩でありやや不向きである。

2467はSI08の壁周溝より出土した・正面は自然面が残り、裏面は剥離面となっている。また、各面には打撃による細かな調整剥離が見られる。SI03の2418同様、ノミ状の石製品だが用途は不明である。擦痕は見られなかった。石材は流紋岩である。

2581・2582は遺構外出土である。石材は、いずれも流紋岩質凝灰岩である。2581は、平面形が楕円形を呈し、中央には幅0.4～0.7cm、深さ0.1cmの溝が巡る。石材などから玉作関係の工具と捉えたが、用途は不明である。また、溝状の痕跡を有することから石錘とも考えられようか。2582はサナギ状の形態で、上下の端付近に抉りを付けている。側部4面と上下の端部は、細かな面に分かれて研磨されている。用途は不明であるが、田伏玉作遺跡で同様の形態のものが出土しており、滑石製模造品の「ちきり」の未成品と推定されている［関 1972］。

３　上層の石製品

上層調査では、勾玉、管玉、臼玉といった玉類と、石製模造品、剥片、砥石等が出土した。このうち３区・５区では、SE76（上層）の臼玉１点と、SD55 の剥片１点が出土した。剥片は、濃緑色の緑色凝灰岩で下層からの混入品と考えられる。微細なため図化は行わなかった。４区では、SD11 より出土したものが大半で、中でも調査区中央付近の東西テラスに集中する。テラスでは、地点によって石製品の組成に違いが認められた（図 36）。西側テラス北部は石製模造品と臼玉、西側テラス南部は勾玉、管玉、臼玉、東側テラスは臼玉のみで構成さる。テラスでは調査中に臼玉を発見した際に、更なる臼玉の出土が想定されたため、周辺の覆土を採取し水洗作業を行った。なお、SD11 の出土遺物に関しては、下層遺物についてもここでまとめて記述する。さらに、４区では西地区においても玉類と石製模造品が出土しているが、ここでは東地区出土の遺物についてのみ記述する。また、上層では砥石が少量確認されたものの未成品や剥片、屑片などは検出されなかったため、玉作は行っていないものと判断した。ただし、欠損後の再研磨などの調整を行っていた可能性を残す。第８表に地区・出土遺構別に種別・数量をまとめた。石材は、玉類に関してはほとんどが滑石製で、管玉のうち SX56 出土のものが緑色凝灰岩製であった。砥石は全て流紋岩質の凝灰岩である（表９）。

地区	遺構		玉類			石製模造品		砥石	合計
			勾玉	管玉	臼玉	有孔円板	剣形		
３区	SE76				1				1
４区	SD11	SX56	1	2					3
		西側テラス北部			51	3			54
		西側テラス南部	1	1	37				39
		東側テラス			70				70
		その他						2	2
４区	遺構外						1	1	2
合計			2	3	159	3	1	3	171

表８　上層出土石製品集計表

石材	玉類			石製模造品		砥石	合計
	勾玉	管玉	臼玉	有孔円板	剣形		
緑色凝灰岩		2					2
滑石	2	1	159	3	1		166
流紋岩質凝灰岩						3	3
合計	2	3	159	3	1	3	171

表９　上層出土石製品における石材集計表

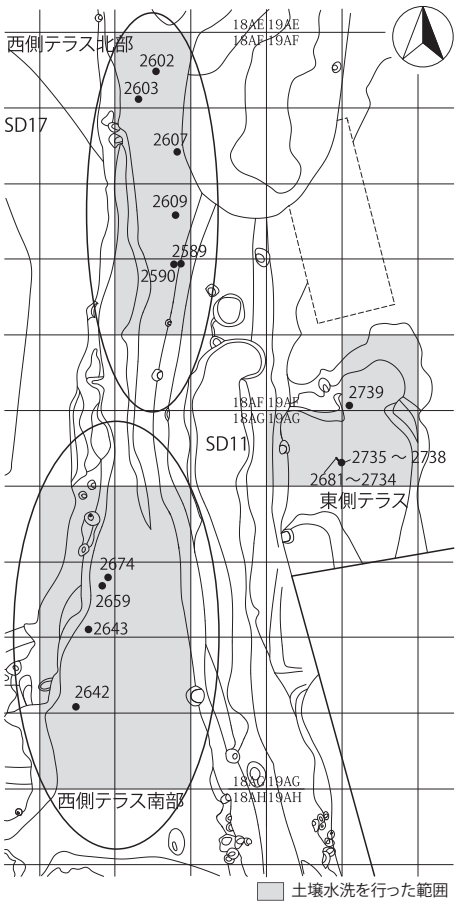


図 36　SD11 テラス出土石製品及び土壌水洗選別範囲

（１）器種の分類

勾玉

滑石製であるが、模造品ではなく玉として扱った。

管玉

滑石製と緑色凝灰岩製の２種がある。

石製模造品

有孔円板と剣形模造品の２種がある。

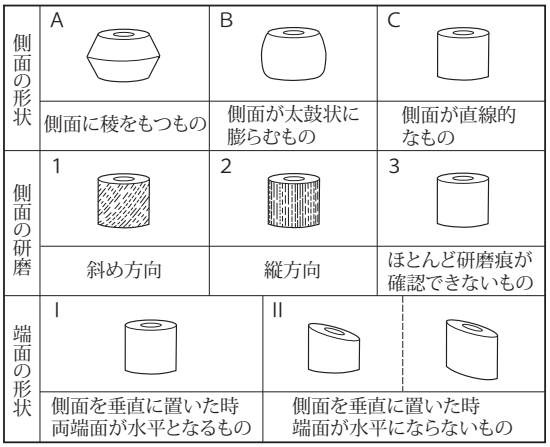


図 37　臼玉の分類（市川・島崎 2005 をもとに作成）

臼玉

臼玉は、市川創・島崎久恵氏の分類［市川・島崎 2005］及び五千石遺跡［松島・山下ほか 2010］の分類をもとに、主に側面形態と擦痕方向に注目して分類した（図 37）。

砥石

砥石の分類は、下層の砥石分類に従った。

（２）各説

勾玉（図版 209 － 2585 ～ 2642）

2585 は SD11 内の SX56 より出土した。平面形が「Ｃ」字状を呈し、断面形は不整形である。長さ 1.86cm、幅 1.26cm、厚さ 0.67cm を測る。両面穿孔で、孔径は 0.23 ～ 0.14cm である。貫通点が上部に寄り、片面穿孔に近い。2642 は SD11 西側テラス南部より出土した。平面形が「Ｃ」字状を呈し、断面形は楕円形である。長さ 2.84cm、幅 1.86cm、厚さ 1.07cm とやや厚みがある。両面穿孔で、孔径は 0.20cm である。どちらも丁寧に磨かれており、研磨痕は確認できない。石材はどちらも滑石である。

管玉（図版 209 － 2586 ～ 2587・2643）

2586・2587 は SD11 内の SX56 より出土した。2586 は長さ 1.42cm、幅 0.40cm、孔径は 0.20cm で両面穿孔である。2587 は長さ 2.31cm、幅 0.55cm、孔径は 0.24cm で両面穿孔である。X 線写真では、穿孔が大きくずれていることが確認できる。両端面には細かな欠けが生じている。いずれも丁寧に磨かれており、研磨痕は確認できない。石材は２点とも緑色凝灰岩である。なお、2581・5287 については自然科学分析で石材の産地分析を行ったが、産地は不明であった。３区下層で確認した管玉製作工程資料とは石材の質がやや異なり、産地分析の結果からも搬入品と考えられる。

2643 は SD11 の西側テラス南部より出土した。長さは 1.44cm、幅は 0.60cm、孔径は 0.27cm で両面穿孔である。穿孔部の下面付近にはゆるい段が確認できる。全体的にやや不整形で、上部の径が若干細くなる。石材は滑石である。

石製模造品（図版 209 － 2588 ～ 2590、図版 210 － 2753）

有孔円板３点と剣形模造品１点があり、いずれも滑石製である。有孔円板は、３点とも SD11 西側テラス北部より出土した。2588 は下半部を欠いており、現状で平面形はやや丸みを帯びた多角形を呈し長さ

1.83cm、幅2.18cm、厚み0.34cmである。双孔で孔径はいずれも0.12cm、孔間隔は0.96cmで他の２点に比べやや狭い。側面研磨は横から斜め方向である。2589は、側面の一部を欠くがほぼ完形品である。平面形は多角形で長さ2.14cm、幅2.24cm、厚み0.28cmである。双孔で孔径はいずれも0.13cm、孔間隔は1.14cmで、前者に比べやや広い。側面研磨は横方向である。正面・裏面の一部には剥離面を残し、やや粗雑な仕上がりと言える。2590は、平面形が多角形で長さ2.44cm、幅2.50cm、厚み0.34cmで３点中最大である。双孔で孔径は0.13cm、孔間隔は1.20cmである。側面研磨は横方向で、正面・裏面の一部には剥離面を残す。2589同様、やや雑な仕上がりとなっている。

2753は剣形模造品で、17AF ４グリッドのⅣ層最下部より出土した。SP551の上面にあたるが、遺構外遺物として扱う。左側と先端部を欠くが、残存部から平面形が三角形、断面形が台形状を呈するものと考えられる。茎や鏑といった表現は消失している。現状で長さ1.74cm、幅0.94cm、厚さ0.22cmを測る。孔は双孔と考えられ、横位に並ぶ。双孔の剣形模造品では、孔が縦位に並ぶものが一般的であり、横位に並ぶものは珍しい。同様の剣形模造品が西地区でも出土している。

臼玉（図版208 － 2584、図版209 － 2591 ～ 2641・2644 ～ 2680、図版210 － 2681 ～ 2750）

上層では合計159点、重量にして12.82 gの臼玉が出土した。このうちSE76（SX76）上層の2584以外は、全てSD11の東西テラスからの出土である。なお、SD11の臼玉は一部を除き、土壌の水洗選別により得られた。出土地点別の分類集計を表10に示した。側面形状では、Ｃ類が73.4％と最も多く、Ｂ類21.5％、Ａ類はわずか3.8％であった。この傾向は、西地区出土の臼玉と同様である。側面研磨では、２類及び３類が少なく、１類の斜め方向のものが81.1％を占める。端面の形状は、Ⅰ類が多く73.4％である。出土地点別に見ると、Ａ類は西側テラス北部に多い。Ｃ類はどの地点でも多くみられるが、東側テラスでは特に多く、Ｂ類３点を除き全てＣ類である。法量では、西側テラスにばらつきが認められる。逆に東側テラスでは長さこそややばらつきがあるものの、幅（径）はほぼまとまっていることが分かる（図38）。

遺構		A1 Ⅰ	A2 Ⅱ	B1	B1 Ⅰ	B1 Ⅱ	B3	B3 Ⅰ	B3 Ⅱ	C1	C1 Ⅰ	C1 Ⅱ	C2 Ⅰ	C2 Ⅱ	C3	C3 Ⅰ	C3 Ⅱ	不明	合計
SE76					1														1
SD 11	西側テラス北部	3	2	2	6	5	0	0	4	1	17	5	0	1	1	2	0	2	51
	西側テラス南部	1	0	0	8	3	1	0	2	0	11	4	0	0	0	6	1	0	37
	東側テラス	0	0	0	1	2	0	0	0	1	49	9	2	0	0	6	0	0	70
合計		4	2	2	16	10	1	0	6	2	77	18	2	1	1	14	1	2	159

表10　臼玉出土遺構・地点別集計表

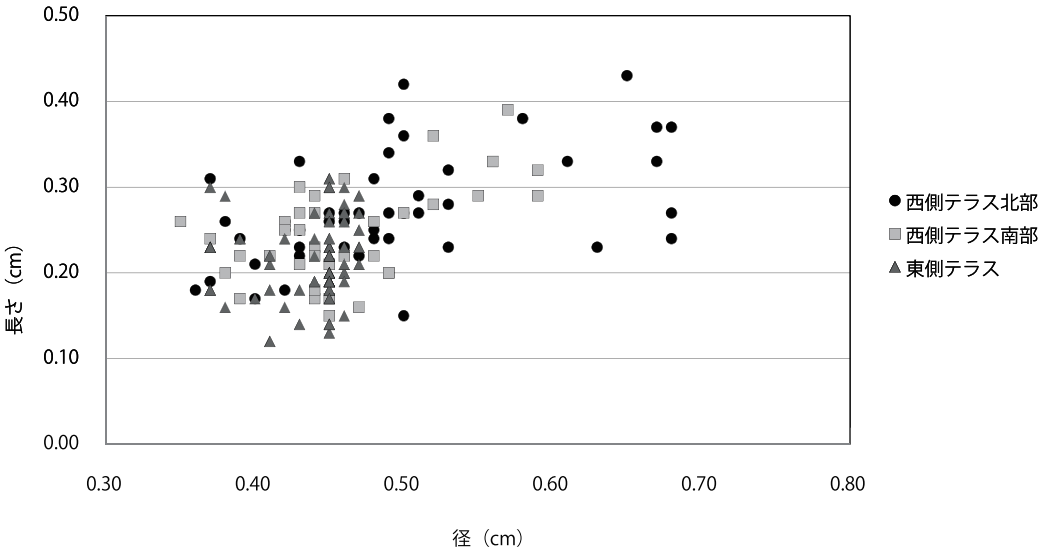


図38　SD11出土臼玉の出土地点別法量

西側テラス北部からは、51 点が出土した。Ａ類が５点（2591 ～ 2595）、Ｂ類が 17 点（2596 ～ 2612）、Ｃ類が 29 点（2613 ～ 2641）である。法量にはややばらつきがあり、幅（径）3.6 ～ 6.8mm、長さ 1.5 ～ 4.3mm で、孔径 1.0 ～ 2.2mm を測る。2606 は穿孔が２か所あり、上部の孔は内面に穿孔具による回転痕が確認できる。この状態で搬入されたたものか、否かは不明である。2634 は上面の一部を欠くが、欠損後に再研磨した様子がうかがえる。ただし、再研磨が遺跡内で行われたかは不明である。

西側テラス南部からは、37 点が出土しており、Ａ類が１点（2644）、Ｂ類が 14 点（2645 ～ 2658）、Ｃ類が 22 点（2659 ～ 2680）である。法量は、幅（径）3.5 ～ 5.9mm、長さ 1.5 ～ 3.9mm、孔径 1.0 ～ 2.0mm を測り、西側テラス北部ほどではないが、ややばらつきが認められる。

東側テラスでは 70 点あり、Ａ類はなく、Ｂ類が３点（2686・2693・2739）、Ｃ類が 67 点（2618 ～ 2685・2687 ～ 2692・2694 ～ 2738・2740 ～ 2750）である。このうち 2681 ～ 2734 と、2735 ～ 2738 はそれぞれ連なった状態で出土した。連ねていた紐の類は検出されなかった。なお、図版は出土時の並びのまま配置してある。法量は、幅（径）3.7 ～ 4.7mm、長さ 1.2 ～ 3.6mm、孔径 1.2 ～ 2.1mm を測り、西側テラス出土の臼玉に比べてやや小さい。連なった状態で出土した 2686 ～ 2734 だけで見ると、幅（径）4.0 ～ 4.7mm、長さ 1.2 ～ 3.1mm で、厚さにややばらつきが認められるものの径はほぼまとまっている。このことから、これらの臼玉については１本の管玉状のものから複数の臼玉を輪切りしていた可能性が考えられる。孔径についても 2733 の 2.1mm を除けば、1.1 ～ 1.6mm でまとまりを見せる。また、2705 は穿孔が２か所あり、片方は未貫通である。西側テラス北部の 2606 同様、どの時点で穿孔されたかは不明である。2724・2725・2745 では、上面に孔と同心円の幅 0.4mm、深さ 0.2mm 程の浅い溝を確認した。製作時の工具痕跡、とりわけ穿孔時のものと捉えたい。この３点ほどで明瞭ではないが、同様の痕跡がわずかに残っているものに 2709・2722・2728 がある。

砥石（図版 210 － 2751 ～ 2752・2754）

３点あり、石材はいずれも流紋岩質凝灰岩である。2751 は SD11 の 19AC ９グリッド、2752 は同じく SD11 の 18AH ５グリッドで、いずれも下層覆土より出土した。2751 はＣ類で上部と左下部を欠く。中央部が抉れており、断面形は長方形を呈する。５面に使用痕が確認でき、使用面は非常に平滑である。形状から金物砥石と考えられる。2752 はＣ類で、上部及び裏面は欠損している。正面・右・左・下面に使用痕が確認できる。正面はやや凹凸があり、他はいずれも平滑な面となる。

2754 は 20AG ８グリッドのⅣ層中より出土した。Ｃ類である。５面に使用痕があり、裏面には強い擦痕が確認できる。その他の面は、いずれも平滑な面である。

第５節　木製品

１　概要

樹種同定等の分析対象となった個体は 2,368 点で、このうち 2,192 点（SD11 出土 2001 点、SX52 ～ SX59 出土 191 点）は、４区東地区の SD11 から出土した農耕具・狩猟具等の定型化した道具類、生産具・家具・調度類の一部と思われる製材と建築部材、堰部材をはじめとする水利施設関連の加工痕を有する杭等や流木で構成される。同じ４区の井戸 SE76 の食器具、建築部材の一部など 40 点と合わせると、この２遺構で全体の約 95％が出土している。遺物は SD11・SE76 出土の加工材を中心に、SB03・SB11・SB12・

SB15 出土の柱根、SK09 出土の木片、後世の杭など 572 点を図化している。木製品の管理にあたっては、定期的な水換えと夏場は防黴剤（ホウ酸 0.5%水溶液）の処置を行なったが、広葉樹は水浸保管中にも自然に崩壊するため接合個所が多く、取り上げ時の形状に復元できない個体も含まれている。整理作業においては、適宜、状況写真と遺構図を照合して補うようにしながら資料化を進めた。写真図版と合わせて観察表、自然科学分析を参照していただきたい。遺物の名称と分類は、下記の表 11 のとおりである。なお、スギ材については、出土品の全てに全面加工が認められ、またその用途が道具もしくは建築部材に限定されることから、その特異性に注目し、家具・調度の下位に別に分類している。スギ製材の場合は特に、板材を半分に割ると角材に入るような製材の小割りを多用するが、呼称は現状の実測数値（厚さ／幅）で判断した。

大分類	中分類	小分類	部位の細分類
道具類	農耕具 狩猟具 漁具 食器具 家具・調度 　スギ製材	細木（1.5cm 以下） 丸棒（角の取れた角材） 板材（厚み/幅が１/４未満） 角材（厚み/幅が１/４以上） 割材（丸木の１/２未満） 半割材（丸木の１/２以上） 端材 柱根 分枝材 棒状材（太さ径６cm 未満） 丸太材（太さ径６cm 以上）	A　先端の加工が鋭角 B　先端の加工が鈍角 C　先端の折損、割損、腐食など D　欠込み、枘（穴）などの面加工 E　先端の面を意識した加工 F　切り落とされた端材 G　樹皮材 H　樹皮の付いた側材
構造材	建築部材 　軸組み 　板壁材など 水利施設用材 堰部材 　杭 　縦木 　横木 　矢板など		

表 11　木製品分類表

２　道具類・建築部材

道具類（図版 211・212 － 2755 ～ 2774）

2755 と 2756 は着柄軸に明瞭な笠部を有するナスビ形曲柄鍬である。両者ともコナラ属アカガシ亜属の堅硬な材を使用する。軸部上端に紐かけ用の突起のある 2755 は板目取り、突起のない 2756 は柾目取りである。長さ 45cm 前後、幅 14cm 強、身の厚みは 0.8 ～ 1.4cm で、先端部から側縁にかけて破損が目立つ。SD11 上層の出土である。ナスビ形曲柄鍬は県内では南魚沼市（旧六日町）北沖東遺跡［飯坂・山崎ほか 2006］の例が記憶に新しいが、SD11 の２例には鉄刃の装着はないものと思われる。なお、新潟県下では、北沖東遺跡の他にも胎内市土居下遺跡［細井・継ほか 2006］の狭鍬や横鍬、佐渡市（旧金井町）千種遺跡の木製鎌や一本鋤、同市（旧畑野町）竹田沖条里遺跡のナスビ形曲柄鍬、長岡市（旧和島村）大武遺跡

の直柄鍬が出土している。2757 は踏み鋤の類であろうか、一木造りで直柄から刃部にかけて自然に湾曲した材（∠ 110°）を使用し、身は長さ 36cm、幅 10.4cm、厚み２cm の先細りの三角形状に作出するが、身部の曲がりは土圧による変形ではない。この形状から、横使いに掻き揚げる道具としての使用も考えられるだろう。柄部は折損するが一本鋤の例から 60cm 前後あったと考えられる。コナラ属アカガシ亜属は遺跡内で５点のみ確認されているが、内３点が鋤鍬に加工され、１点は加工途中の木塊（2858）である。搬入品というよりは自前で調達、加工された可能性が高い。アカガシ亜属は暖温帯に生育する常緑広葉樹であるが、近隣の弥彦山麓や和島地区にも生育が確認されており、五千石遺跡の位置する海岸部では、西日本の農耕具に見られる弥生時代以来の伝統的な用材調達が、古墳時代後期段階においても可能であったことがうかがえる。鍬の曲柄と思われる 2758 は鍬台背面に６cm 程の凹みがあり、紐をかけて固定したのであろう。着柄軸上端に紐かけを持たないナスビ形曲柄鍬 2756 が対応する可能性がある。2759 は長さ 104cm、幅９cm の細身タイプの一本鋤で、2760 は長さ 93cm、幅 16cm と幅広タイプの一本鋤である。樹種は前者がカエデ属、後者がキハダ属である。田下駄（2761）はスギ製で、先端中央に径 0.6cm の穿孔がある。掘り具 2762 はコナラ属コナラ節製で、握り部分を細身に切削する。2763 も似たような細身の丁寧な切削が見られるので、大形器具の柄の部分と思われる。2764・2765 は先端が鋭利に仕上げられており、突き棒の類であろう。弓 2766・2767 は全面に切削痕が及ぶ丁寧な作りで、2768 も加工の点では劣るが弓であろう。樹種は３点ともイヌガヤである。

長さ 155cm のスギの湾曲材（2769）は、タモなどの漁具のたわみが解けて弓状になったものであろうか。長さ 9.8cm の六角薄板 2770 は、和歌山県笠島遺跡に対孔を持つ類品があり浮子の可能性が指摘されているが、2770 には対の孔がない。2771 ～ 2773 は長さ 20 ～ 40cm、幅 4.5 ～ 4.8cm、厚さ 1.2 ～ 1.7cm の柾目材で、一方の側縁に数か所のキザミを持ち菰編みあるいは機織りの部材と見られる。穿孔材 2774 は長さ 39.4cm、幅 4.6cm、厚み 0.8cm の板目材に、４か所の穿孔が残る。これらの樹種はいずれもスギで、六角薄板（幅 2.4cm、厚さ 0.4cm）を幅・厚さとも４倍にしたものが穿孔材で、この厚さを２倍にしたものが側縁キザミの材料として用いられている。こうした小割にされた分割材の利用はスギ材に限って見出される特徴である。スギは同定樹種中８番目の出土量で、全体の 2.9%を占めている。割材を面加工して製材された角材、板材についてはスギ製材と共に後で触れたい。

建築部材（図版 213・214 － 2775 ～ 2794）

分枝材（2775 ～ 2780）は、先端を杭状に再加工あるいは折損して長さが 127 ～ 195cm に留まるものの、太さは 9.6 ～ 10.2cm の径を持つので股柱として十分に機能していたと見られる。おそらく水利施設の用材に転用されたもので、一回り小さい 2778（長さ 96cm、径 3.8cm）も堰部材等に加工されたものであろう。また､2775 は長さ 374cm で幹元の加工が明瞭で、建築部材として準備された可能性がある。堰遺構（SX52・SX54）の骨格材である 2924 も幹元が切断され、長さ 280cm が残存しており、２か所の枝股が水平材２本を直角方向に受ける構造と見れば柱材の可能性がある。分枝材の樹種はヤマグワ、クルミ属、ヤナギ属、クロウメモドキ属であるが、建物の柱穴からはトネリコ属、ヤマグワ、クリ、コナラ属コナラ節の柱根が遺存していた。いずれも広葉樹で柱径は 10cm 前後、柱材は基本的に丸木を使い角材の用例はない。枘穴を持つ丸太材は 2925 の１点だけであった。妻壁材の 2781・2964 は木口を斜め∠ 40° に切断し、2782 は∠ 32° に切断して、材面の長辺に平行した「Ｌ」字状の欠取り部分に横使いの壁材を重ねて張り合わせていたと思われる。2873 は楣か蹴放しと思われ、軸穴の推定径は約４cm、樹種はクルミ属である。

棒状材 2784 と角材 2785 は小舞、垂木材を再加工したものであろうか。柵状材を構成する SX52 出土の

堰部材 2904 は、有頭棒を転用している。径３cm の割材 2786 は、左側縁に∠ 35° ～∠ 42° の傾きを持つ斜めの圧痕が６か所に認められ、やや細いが垂木を受けた小舞と見られる。角材 2787 は、正面と側面に２か所の圧痕が35cm 間隔で並んでおり、加圧部分の材の歪みが見られる。角材 2788 は正面に欠込みと側面に圧痕があり、材は圧痕部分が歪んでいる。2789 は穿孔材であり、2790・2791 には幅２cm 弱の浅い溝が施される。家具・調度の類かもしれない。2792 は５面に加工された平梁の可能性がある。スギ角材 2793 は、両側縁に抉りを有する校木状の材に類似する［島根県埋蔵文化財センター 2009］。杭に転用された断面三角形の割材 3049 はクルミ属の材で、井籠組の壁材であろう。

角材 2794 は長さ 363.2cm、幅 13.8cm、厚さ 5.6cm のトネリコ属の材で下層の出土である。縦使いの側縁には２か所の圧痕が 212cm の間隔で並んでおり、これを柱間間隔とすると SI02 や SI10 の柱間間隔と対応する。掘立柱建物の桁方向にも類似の柱間隔が認められるので、角材の 2794 が五千石遺跡下層時期の梁材等の建築部材である可能性は高いだろう。

その他の角材・板材・端材（図版 215 ～ 220 － 2795 ～ 2902）

製材・加工された器種不明品、部位の不確かな構造部材、加工前の素材などを集成した。図は、厚さ／幅の高比率順に角材から板材へと並んでいる。

樹種による用途の違いを見るために、まずスギ製材 33 点（2795 ～ 2827）の傾向を見てみたい。タモ網の柄枠と見られる 2769 の枝材を除くと、ほとんどが角材か板材に製材されており、さらに用途に応じた欠込み、穿孔、切削などの加工が施された様子がうかがえる。2795 ～ 2803 は幅 0.4 ～ 2.4cm、厚さ 0.3 ～ 2.1cm、厚さ／幅が２／３以上の材でバチ程度の太さであるが、厚さ／幅の比から角材と呼んでおく。長さ 44cm の 2795 は両端をヘラ状に切削を施す。2796 も類似の法量であるが、中程に紐で縛ったような擦痕が残る。2797 と 2801 は端部を加工し切損するが完形ではない。2798 は長さ 72cm の丸棒状で、2799 は角棒の先端を切削して尖らせている。2800 は先端が竹串状に尖るが折損している。2802 は両端を折損し、2803 は原形を留めたものか不詳である。2803 ～ 2816 は幅 1.0 ～ 8.8cm、厚さ 0.4 ～ 4.0cm で、厚さ／幅が概ね１／２～１／３に収まる。材面の中央縦方向に幅 0.6cm の施溝を持つ 2804 は、長さ 48cm、幅 4.8cm、厚さ 2.4cm で、道具類で触れた穿孔材（2774）や切込みを持つ部材（2771）などの数値（幅 4.5 ～ 4.8cm、厚さ 0.8 ～ 1.6cm）と近い寸法の製材を用いている。2805 は長さ 17.5cm で材面中央の側縁に６cm 程の施溝が認められる。2806 は先端の加工部分が欠けているが継ぎ手の可能性がある。2807 は出土したスギ材の中では 223.2cm × 8.8cm × 4.0 cm と最も長く厚い角材で、上部１／３を薄くヘラ状に加工した道具類の部材と思われる。2808 の端部は、相欠きであろうか。2809 は先端へ薄く片切状に切損する。2810 ～ 2815 は、幅 1.0 ～ 2.4cm、厚さ 0.4 ～ 0.9cm、タタラ板状の細木である。長さ 36.4cm の 2815 はほぼ原形を留めており、非常に小形の調度類を想像せねばならないだろう。2813 は 2815 の断面積が４倍の材である。2816 は幅 3.1cm、厚さ 1.1cm で、側面に深さ 1.6cm の欠込み、上端に幅 1.6cm の枘が認められる。案台等、調度具の一部であった可能性が考えられる。2817 ～ 2827 は幅 0.9 ～ 14.4cm、厚さ 0.3 ～ 1.8cm、厚さ／幅が１／４の板材である。2817 は両端を欠損、2818・2820 は先端を再加工する。2819 の先端は尖るが、竹串状の 2800 と用途は異なるのか、他材に差し込むようにも見える。2821・2822 は側縁部を削いでいる。2824 は下端を切損して再加工する。2823 と 2825 は両端を折損し、2823 は材面が腐朽する。厚さ 1.8cm、幅 14.4cm の 2826 は最も幅のあるスギ板材で木目の詰んだ天然木であり、両端を損じる。2827 は両端を折損する。

以上、見てきたように、スギ材は製材を小割した加工例が多く、例えば施溝材 2804 の幅 4.8cm、厚さ

2.4cm 前後のサイズは穿孔材や側縁キザミの材などによく利用されている。さらに小割したスギ製材の平均値は長さ 25.7cm、幅 2.5cm、厚さ 1.1cm であり、このグループがスギ製材の主体を占めている。幅が５cm 前後を超えると 2826（幅 14.4cm）等の板材の利用例が増して、角材の用例は 2807（長さ 223.2cm）の１点のみである。その他の製材（2828 ～ 2857）では、スギ材に次いでトネリコ属が角材、板材に加工される比率が高い。水利施設に多用されるヤマグワ、ヤナギ属は製材の対象とはならず、樹種によって明確な使い分けが認められる。トネリコ属の加工材は平均値が長さ 52.2cm、幅 4.4cm、厚さ 2.6cm となり、角材（厚さ／幅が１／４以上）指向が表れる一方で、小割材や均厚な板材は出土していない。唯一の板材 2846 は幅が 7.8cm あり、断面形状が三角形の妻壁板 2781 等に似るので横使いの板壁材と見られる。幅１～２cm 台にピークのあったスギ製材に代わって、トネリコ属の製材は幅３～６cm 台の角材に利用が集中する。角材（2828 ～ 2833）は長さ 44.1 ～ 243.2cm、幅 3.0 ～ 5.4cm、厚さ 2.8 ～ 4.5cm であり、再加工や折損のために全長は不詳であるが、真角のクルミ属 2828 を典型に小舞や垂木として使われたものと思われる。トネリコ属の 2831 は丸棒状に角が削られているが、１か所の欠込みを持っている。長さ 191.2cm の 2832 は中程に浅い欠込みを施すが、二次加工で短くなっている。トネリコ属の 2836 は軸組みにも耐えられそうで、火災の燃え残りを水利施設に再利用したものと思われる。2840 も建築部材であろう。カエデ属の 2838 は、81.2cm × 1.2cm × 1.0cm の細木を４面に加工するが、スギ細木と組むのであろうか。実測図の曲がりは出土状況時に近い。2842 はマツ属複維管束亜属の角材で、先端は∠ 20 ° で切断している。2845 は 2.8cm × 0.8cm のトネリコ属の角材で、先端はヘラ状に切削している。2851 は残存長 198.4cm、幅 26.4cm、厚さ 3.6cm の台輪と見られ、下層期の高床建物の部材になるだろう。樹種のアサダはこれを含めて全体で２点しか出土していない。板材（2847・2849・2852・2853・2856・2857）の厚さは 0.8 ～ 1.2cm、幅は 4.4 ～ 13.2cm で、厚さ 2.3cm の 2848 と 1.6cm の 2854 は幅も 15.2cm と 21.2cm あり、台輪の厚みからすれば後者が床材に使われた可能性があるだろう。板材の樹種は固定しておらず、ニレ属、ウルシ、ケヤキ、キハダ属、カツラが利用されており、樹種を選ばずに幅を確保することが優先されたのかもしれない。2856 には欠込みがある。板材 2855 は幅 5.9cm、厚さ 0.7cm のカツラ材で、竪穴住居 SI08 にもカツラ材が使用されている。

端材（2858 ～ 2902）は幹の長さ調整による材、落とした枝、加工途中の未形成材を端材Ｆ、樹皮材を端材Ｇ、幹側面を落とした側材を端材Ｈとした。広葉樹皮材は樹種の特定が難しいが、同定樹種中５番目の出土量で全体の４％を占めており、堰部材などの水利施設に欠かせない用材であったことがうかがえる。端材Ｆのコナラ属アカガシ亜属 2858 は上端面に幅２cm 前後の方向の揃った切削痕が認められ、木槌などの加工中途材と思われる。2859・2865・2866 もこの類であろう。2861 は分枝材の頭を切り落としたもので、2862 ～ 2864 も余材を調節したのであろう。端材Ｈの 2860 や 2867 ～ 2871 は幹側を落としたものであるが、切削を加えて再利用した材もある。ヤナギ属の 2873 ～ 2875 はしなりのある材で、穂や莢を打った道具の一部かもしれない。2876 ～ 2879 は、サクラなどの樹皮がロール状に巻いて出土したもので用途は不詳であるが、弓に巻いたり網代などを編んだのであろうか。2880 ～ 2902 は端材Ｇである。ケヤキの皮は長さ 22.4 ～ 55.6cm、幅 7.2 ～ 17.6cm、厚さは 1.1 ～ 2.3cm もあり、板材と比べても遜色ない。樹皮の面積が最大なのは厚みの薄いグループの 3036 で、面積が 3,131㎠（長さ 152cm ×幅 20.6cm）ある。

３　水利施設用材・堰部材

SD11 の水利施設関連遺構（図版 221 ～ 234 － 2903 ～ 3074）

現位置を留めている斜杭の用いられ方を見ていくと、下層期の堰遺構 SX57 では斜杭としてトネリコ属、クルミ属、アカメガシワの角材、割材、建物の転用材が使用され、打込み角度は平均∠ 50゜である。上層期の堰遺構 SX54 と SX55、橋脚遺構 SX58 の斜杭は、ヤマグワを主体としたトネリコ属、クルミ属、アカメガシワ等の建物の転用材、棒状材、丸太材で構成され、杭の打込み角度は平均で SX54 が∠ 45゜、SX 55 の第１列が∠ 40゜、第２列が∠ 46゜、橋脚遺構 SX58 は∠ 77゜である。斜杭に使用されたトネリコ属 16 点の残存最長は 141.6cm で、平均値は長さ 99cm、幅 7.1cm、厚さ 5.7cm ある。同じくヤマグワ 28 点の残存最長は 166.4cm で、平均の長さは 80.5cm、幅 7.1cm、厚さ 5.9cm である。クルミ属 11 点では残存最長が 148.8cm で、平均の長さは 74.9cm、幅 6.9cm で、厚さは 5.6cm である。ヤナギ属６点は残存最長 132.8cm を測り、平均の長さは 93.2cm、幅８cm、厚さ 6.6cm となる。全斜杭 74 点の平均長は 87cm、幅７cm、厚さ 5.7cm となっている。杭材を見ていく目安になるだろう。SX52・SX54 の 2903 ～ 2934 は上層期の堰を構成するが、最上位面の柵状材 13 本の樹種の内訳を見ると、クルミ属が横木の 2903、ヤナギ属は有頭棒を転用した 2904 等６本、エゴノキ属は 2906 等２本、ヤマグワは 2915 等の２本、モクレン属は 2914、散孔材は縦木に利用された 2905 となる。柵状材は元位置から漂流した状態で出土したが溝底に差し込んで使用したためか、縦木の先端は腐食している。中位面を構成する格子状材の縦木（2916 ～ 2918）はヤマグワとヤナギ属が使用されており、横木（2918 ～ 2922）はヤナギ属で組まれている。最下層の骨格材（2923 ～ 2926）はこれらを支える骨組みで、2925 のヤナギ属の他はヤマグワを充てている。2923 の周囲から出土した 2927 ～ 2934 の広葉樹皮は、上位面及び中位面各ユニットの構成材料でもあったはずであるが、構造の全体像を検出するには至らなかった。骨格材を固定して支えた斜杭６本は、2935 等３本がヤマグワ、2937 がトネリコ属、2939 がコナラ属コナラ節、2940 のクルミ属という内訳になる。2942 ～ 2952 は掘り下げの過程で取上げたが、樹種もこの種類に収まることから、堰構造の一部が流出した可能性がある。なお、下位面より出土した鍬（2755）と穿孔材（2774）は道具類に、下層より出土したトネリコ属の角材（2794）は建築部材に掲載している。SX58 の 2953 ～ 2966 は上層期の橋脚部材で、樹種の構成を見ると 2953 はアカメガシワ、2954 等の４本はヤマグワ、2956 はカツラ、2957 はクルミ属、2958 はウルシ属、2961 はヤナギ属となる。このうち径 9.0 ～ 12.8cm の柱材が６本も揃えられている。2956・2957 は地山に１ｍも打込まれて柱の中途が押し潰れているが、どの柱も杭先端の残りがよい。先端Ｂ類（鈍角）の 2958・2959 は多面的な切削痕が残るが、他の杭は先端Ａ類の鋭い切削を繰り返して、大きくは１面を指向するものが多い。工具の幅は 3.2 ～ 4.8cm と見られ、2956 は３面 50 カットの切削が加えられている。2962・2963 は橋桁方向の残材で、クルミ属とトネリコ属である。2964 ～ 2966 は橋脚エリアの流出材で、スギ材の 2964 は先端を斜め∠ 40゜に切り落として、側縁に平行のしゃくりが認められる妻壁板とみられる。橋の踏み板に転用したと思われる。アカメガシワの 2965 も同様であろう。クスノキ科の 2966 は丸棒状に加工され湾曲する。

SX55 の 2967 ～ 2992 は、東西テラスのすぐ南側に作られた上層期の合掌型の堰遺構とみられ、新旧２列の杭列がある。第１列は、斜杭 2967 など西から５本がヤマグワで、東端の 2972 がトネリコ属、これら南向きの斜杭に唯一対向する斜杭はクルミ属を使用している。杭の径は 6.3 ～ 8.5cm であるが、SX58 の橋脚材に比べると２／３程度の太さである。斜杭の頭を Ｎ － 50゜－ Ｅ の方向に繋ぐ堰の横木の 2974・2975

は、トネリコ属とヤマグワである。堰の後方の 18AG20・25、19AG21 グリッドに散乱する長手の棒状材は、部材の可能性があるだろう。第２列は、西から環孔材の 2976、2977 ～ 2979 はヤマグワ、2980 はアカメガシワ、2981・2982 はヤマグワである。2983 ～ 2992 には堰から流出した部材も含まれるであろう。堰部材の樹種はヤマグワが多く利用され、ヤナギ属、トネリコ属がそれに続く。台輪と見られるアサダ製の 2851 とクルミ属の割材（長さ約 360cm）は下層の出土である。

18AG25 グリッドの杭列 2993 ～ 2995 は、ヤナギ属の２本が 1.2m 離れて杭頭を南に打込まれ、クロウメモドキ 2994 が列に頭を揃えて杭頭を北に打込まれている。

SX51 の 2996 ～ 3004 は西側テラス上の遺構である。斜杭 2996 ～ 3001 はクルミ属２本とヤマグワ４本が利用され、カエデ属の横木 3002 - 1 にヤマグワ、クルミ属などの 3002 - 2 ～ 3004 が絡む。弓 2767 はテラス肩より出土している。19AE グリッドの杭列 3005 ～ 3013 は、SD11 と SD17 の合流地点に関連している。ヤマグワの 3005 とニレ属の 3006 は、西側テラスに流入する SD17 の流路を制御する杭で、∠ 54 ˚ ～∠ 57 ˚ に打込まれる。ヤマグワやクルミ属の 3007 ～ 3010 は、溢流する SD17 の流れを受けることで洗掘を防いでいたと考えられる杭で、∠ 41 ˚ ～∠ 46 ˚ に打込まれる。ヤナギ属とトネリコ属の 3011 ～ 3013 は砂防を目的とする杭と思われ、∠ 53 ˚ ～∠ 89 ˚ で打込まれている。これら流路制御と洗掘防止の杭径は 7.4cm で、砂防目的の杭径は 3.8cm と杭の樹種と太さは目的によって使い分けられ、打込み角度も異なっている。

SX59 の 3014 ～ 3029 は、SD11 上層期の溝が最も幅を持つ地点で、長さ３m 前後の様々な樹種の棒状材、丸太材（3022 ～ 3029）が絡んだ状態で出土している。ヤマグワの斜杭である 3014 は∠ 62 ˚、ヤナギ属の 3015 は∠ 79 ˚ の角度で溝の中央に打込まれ、エノキ属の 3016 は溝の西岸法面に沿って∠ 35 ˚ で打込まれている。流出材の 3017 ～ 3021 には杭材が含まれているため堰が構えられていた可能性もあるが、ここでは流路幅を調節した護岸施設と見ておきたい。

18AF20 グリッドの杭列 3033・3034 の樹種はヤマグワで､1.2m 離れてほぼ垂直に打込まれており、杭に絡んだと考えられる加工材や自然木の溜まりが存在する。広葉樹皮は最も大きな 3036（長さ 152cm、幅 20.6cm）と 3030 ～ 3032 が絡み、楯か蹴放しとみられる破材の 2783 や、細く４面に加工された長さ 81.2cm のカエデ属の 2838、石製模造品や一本鋤（2759）も近くから出土している。

19AB6 グリッドの杭列 3037 ～ 3041 は、北部調査区界に出土した下層期の杭列で杭頭は北を向いている。西端のトネリコ属の割材 3037 は∠ 32 ˚ で打込まれ、東へ順にヤナギ属の棒状材（3038）とトネリコ属の割材（3039 ～ 3041）は∠ 77 ˚ ～∠ 88 ˚ の垂直に近い角度で地山（SD12）に深く打込まれているが、杭頭は溝底近くで折れている。トネリコ属の割材は 6.9 ～ 10.8cm と径が太く木目が詰んでいる。

SX57 の 3042 ～ 3072 は、下層期の堰遺構関連の部材である。斜杭 3042 ～ 3052 は、トネリコ属、クルミ属、アカメガシワの割材を地山（SD12）に打込んでいる。上層期の堰部材が丸太材や棒状材を多用するのに対して、下層期の杭材は木目が詰んだ建築部材の転用を含む割材（幅 2.6 ～ 7.7cm）の利用が顕著である。周辺には長手の棒状材が流れに沿って検出されており、堰の全体構造が捉えきれていない現状では、散逸する 3053 ～ 3064 等、クルミ属やトネリコ属の割材や 3065 ～ 3072 の丸太材・棒状材の中にも、流出した堰部材が含まれる可能性は高い。

SX56 は 19AB24 グリッドの自然木周辺の４グリッド程の範囲に遺物の集中が見られた。勾玉（2585）、管玉（2586・2587）、手捏ね土器（1787）、器台（1435）、田下駄（2761）、曲がり踏み鋤（2757）、スギ製材（2793・2804・2809）、広葉樹皮（2894）、カラス貝（3328）等、様々な素材の器種が散逸した状態で出

土している。８m 下流に範囲を広げると土師器杯（1795）、一本鋤（2760）もここから流れた可能性がある。トネリコ属の割材の 3073 は長さ 24.7cm を測り、断面は三角形を呈す。ウルシ属の丸太材である 3074 は長さ 130.6cm で、先端は鈍角な２面の切削を施し屈曲する。長さ 179.2cm のヤマグワの割材 3122、長さ 143.1cm のヤマグワの棒状材 3168、長さ 238.1cm のミズキ属の棒状材 3217 も流出材の可能性を持つ。

４　流出材

SD11（図版 234 ～ 247 － 3075 ～ 3273）

以下、分類表の小分類と細分類によって見ていく。同定された樹種は草本を除く 51 種であるが、ヤマグワは同定樹種中最も多量に出土して全体の 25%を占めており、以下、ヤナギ属 19%、トネリコ属 12%と続き、この３種が全体の 56%を占める。実測個体としてははヤナギ属は残りが悪いため、図化率は 10%に届かない。

3075 ～ 3086 は割材Ａ類で、丸木を１/ ２以下に割った割木を、先端の鋭い杭材を目的に加工したものである。水利施設の部材と見られるが、ほとんどは抜けて漂流したものであろう。クルミ属の 3084 は 207cm と長く、切り落とした時の切断痕が残る。ウルシ属の 3085 は長さ 106cm あるが幹先が枯れ細っているので、こうした材は当時打込まれて立っていたものと考えられる。割材Ａ・Ｂ類と同類の杭で最も長いのは 2937（SX54）の 141cm で、平均値は長さ 74.3cm、幅 5.4cm、厚さ 3.9cm であり、割材の杭の目安となる。3087 ～ 3089 は半割材Ａ類で、丸木を半分に割った先端の鋭角な杭である。トネリコ属の 3090・3091 は角材Ｂ類で、加工材の転用であろう。3092 ～ 3099 は割材Ｂ類で、先端が杭状であるが鈍角に切削されたもの、腐食して角の丸いもの、尖端部を失ったものを含めている。カエデ属の 3092 は先端が腐食している。3098・3099 はクルミ属で、同定樹種中７番目の出土量で全体の４％を占める。3099 は長さ 289.6cm、幅12.8cm、厚さ11.2cmとがっちりした角材に近い形状で、先端を２段に切削するものの材面の加工は見られない。3100 ～ 3105 は半割材Ｂ類である。尖端が欠けたり、腐食した杭が目立つ。3106・3107 は先端、材面が腐食した角材と見られる。3108 ～ 3127 は割材Ｃ類であるが、尖端の折損、割損、腐食して不明なものである。芯去材を更に小割にしたものが占める。角材の 3128 は右側縁に圧痕がある。3121 ～ 3137 は割材Ｃ類で、3129 は半割材の側を裂いて角材状に、3130 はミカン割りの１/ ４材になっている。両端は不明であるが 3121・3134・3137 は小舞、垂木の類と思われ、3137 の先端は再加工されている。棒状材の 3138 は垂木、縦小舞の類であろう。3139 ～ 3142 は半割材Ｃ類である。3139 は先枯れし、残りも杭状の痕跡があるが切削痕は見られない。杭の上端は腐食、折損、自然に分割して失われており、原形を留めたものはほとんどない。3143 ～ 3187 は棒状材Ａ類で、径６cm 以下の芯持材の先端を杭状に切削する。杭面は片方１面に切り落とす切削が２面切削よりも多く、３面～多面は少なく、５：２：１位の割合である。太いものは多面仕上げということもなく、例えば 3192・3193 の丸太材（６cm 以上）は、１面を６～８回の切削で切断している。ハンノキ属ハンノキ節の 3151 は、3174・3178 と共に多面（３～５面に 15 ～ 30 カット）で粒の揃った切削がなされており、下層期の仕事は丁寧にみえる。ハンノキは稲掛けのハザ木、肥料木として中越地域でも景観の中にとけこんだ馴染み深い樹木であるが、古墳時代もよく利用されており、同定樹種中６番目の出土量で全体の 4.1%を占めている。棒状材Ａ・Ｂ類と同類の生き杭で最も長いのは 2940（SX54）の 171cm で、平均値は長さ 92.5cm、幅 4.5cm、厚さ 3.8cm であり、棒状材の杭の目安となる。3188 ～ 3203 は丸太材Ａ類で、この類に入る斜杭（現位置を留めるもの）は 38 本を数え、

SD11 で検出された同様な杭 74 本中 51％を占める。ちなみに棒状材で現位置を留めていたものは 12 本、割材は 13 本、角材は４本、半割材は２本、建物の転用材が２本となり、丸太材Ａ類は杭材の主力を占めている。丸太材Ａ・Ｂ類と同類の杭で最も長いのは 2979（SX55）の 166cm で、平均値は長さ 120.1cm、幅 7.8cm、厚さ 6.6cm となり、丸太材を用いた杭の目安となる。以上のことから、棒状材の 3166・3167・3173 や丸太材の 3194・3195・3197 は、先端が杭状に鋭く加工されてはいるが杭に用いるための切削ではなく、建物材の転用、伐採痕あるいは別の目的の切削の可能性があるだろう。棒状材Ｂ類の 3204 ～ 3224 は、杭や建物の小舞・垂木が水路内で再利用された可能性があるだろう。コナラ属コナラ節の 3208 は、長さ 33.1cm、幅 3.4cm、厚さ 3.2cm で、上端を周囲から切削、折損し、先端を細かく削って小杭状に仕上げている。3209 は自然分割している。アジサイ属の 3216 は径３cm 前後の丸棒状で湾曲するが、推定線は出土状況等から結んでいる。丸太材Ｂ類の 3225 ～ 3237 には湾曲したり曲がりが強く屈曲している材も含まれているが、先端には切削痕が認められるので水利に関わる用材である可能性は高い。ヤマグワの 3226 の長さは 72cm で上端は抉りであうか、扁平な材の材面と先端の側面と裏側に切削が集中している。ヤマグワの 3233 は長さ 197cm であるが、幹先が枯れ細っており立杭だったであろう。3238・3239 は自然に分割したものである。3240 ～ 3260 は棒状材Ｃ類である。尖端や材面の加工に乏しい一群であるが、トネリコ属の 3252 は芯持材が炭化しており接合部分に加工が施された可能性ある。バラ属の 3257・3258 の樹幹に見られる屈曲は積雪による沈降雪圧が原因と見られ、この曲がりを利用して用材とした可能性は否定できないが、用途は保留しておきたい。先に挙げた踏み鋤（2757）は、積雪の沈降雪圧と移動雪圧の作用により根曲がりを起こしたコナラ属アカガシ亜属の樹幹の屈曲を利用して作出された、雪国ならではの木取りが生かされた道具であろう。ノリウツギの 3253、アジサイ属の 3225 は、長さ 124 ～ 154cm、径３cm に満たない枝材であるが、枝股を残した利用が考えられる。コナラ属コナラ節の芯持材 3254 は約 90cm が遺存しており、面を違えた欠込みが見られる。3261 ～ 3273 は丸太材Ｃ類である。トネリコ属の 3263・3266 は先端を失うが、幹先が枯れ細っているので立ち杭であったと見られる。3268 は自然分割である。クルミ属の 3270 は約 260cm が遺存し、上方に欠込みが１か所認められる。3271・3272 は３m 強の長手材であるが材面の加工は見られず、護岸など水利施設に利用された可能性がある。ヤマグワの 3273 は 128cm が遺存し、下端は潰れて変形し炭化している。

SD12 の 3274 ～ 3281 は、SD11 下層期の合流地点の出土である。コナラ属コナラ節の 3274 は長さ 41cm、幅 1.6cm、厚さ 1.2cm の角材で下端に向けてヘラ状に薄くなり、材面には切削痕が残り、上端は欠込み部分で折損する。トネリコ属の 3275 は長さ 76cm、幅 2.4cm、厚さ２cm の角材で、先端を細かく加工している。幅３cm 以下の加工はスギ製材の領域であるが、用途により使い分けるのであろう。クリの割材である 3276 は、炭化しているが下端にＢ類の切削が残っており、柱材を半載し転用したのであろう。ヤナギ属の 3279 は枘穴と見られる穿孔がある。幅３cm、厚さ 1.8cm と細く扁平な材で、残存長は 86cm である。

５　その他の遺構

３区 SE76 の 3282 ～ 3305 は、ほとんどが下層からの出土である。3282 ～ 3286 は木ヘラ状の道具と思われ、広義には食器の範疇に入るだろう。長さは 13.4 ～ 38.4cm、幅 2.4 ～ 2.9cm、厚さ 0.4 ～ 1.1cm と全体に細身な作りであるが、柄は 1.3 ～ 1.8cm、0.6 ～ 1.1cm と扁平で、3282 と 3283 は材面を削いで凹面に仕上げている。樹種は 3284 までがスギ材で、3285 がコナラ属コナラ節である。3286 はクリの角材で両端を折

損する。3287 は長さ 21.8cm、幅 4.6cm、厚さ 2.4cm の小破片である。材面には側縁の無文帯を残して２本１組の斜格子文の線刻がかすかに残っている。3288 には横位の無文帯を挟んで鋸歯文状の線刻と２本１組の斜格子文が認められ、3289 にも２本１組の斜格子文が認められる。厚さも 1.8 ～ 2.4cm に収まり、モクレン属の板目材が用いられている。3287 ～ 3289 は元は一つの部材を形成していたと考えられるが、現状では接合しない。加飾される点で共通しており、調度や扉板等の建具といった装飾性が必要とされるものに用いられた可能性が考えられる。3290 ～ 3295 は板材で、樹種はケヤキとスギであるが、材面の切削痕はケヤキがしっかりと残るが歪みがある。3286 はスギの割材を丸棒に加工したもので先端は尖り、上端は切断している。3297 はクルミ属の丸太材が杭に加工されており、3298 は有頭棒が腐食したのであろうか。サクラ属の 3299 と 3300 は径が約３cm で折損するが、先端は前者が平らに、後者がくさび状に加工されている。3301 と 3302 は割材が炭化している。長さ 22.8cm、幅 2.5cm、厚さ 2.2cm の角材 3303 はケヤキ製で、下端を∠ 45°に加工した仕口と見られるが何の部材かは不詳である。3304 はヤマグワ製の当て具と思われ、長さ 7.3cm、炭化するが加工痕の残る先端径が３cm 前後、握りの頂部径は２cm である。これらの材は井戸が素掘りであることを考えると、近辺の建築廃材や道具の燃え止しが井戸の廃棄と共に投げ込まれたものと思われる。上層出土の 3305 は、スギ製で先端を丸く仕上げた木ヘラ状の道具であろう。長さ 40.9cm の串状の割材 3306 は遺構外出土であるが、調査区全体でも２点しか出土していないヒノキ科の材である。スギ製材が多用されるのとは対照的である。マツ属複維管束亜属の出土例も 20 点と少なかった。

柱根は SX73 から 3307、SB03 - P5 から 3308、同 P4 から 3309、SB11 - SP601 から 3310、同 SP606 から 3311、同 SP625 から 3312、SB11 - SP598 から 3313、SB15 - SP862 から 3314、単独のピット SP500 からは 3319 が出土している。SB11・SB12 の柱材であるクリ材は下層期に該当し、樹種同定を行った中でも 13 点しか出土していない。SK09 からは割材の破片（3315 ～ 3318）が出土している。この他に遺構外出土の 3320 ～ 3326 があり、スギの割材を使用した 3323 ～ 3326 の杭は、本遺跡におけるスギ製材の集成例から見れば異質な用材例であり、近世以降の所産とみられる。スギ材の杭使用例は 3077 が１点あるが、出土層位が高く、時代の下る可能性が強い。杭材の切削痕は似ており、鉈によるものと考えられる。

６　その他の自然遺物

SD11（図版 250 － 3327・3328）

SD11 からは加工材の他に、植物遺存体や種実、甲虫の羽といった自然に産出した混入物が多数出土した。ここでは、遺物として取り上げたものの中で、特徴的なものを報告する。

3327 は長さ 11.2cm、幅 6.7cm、厚さ 3.2cm を測り、小判形を呈する。サルノコシカケであり、平坦面と平行して、縦位に剥離している。

3328 は長さ 18.0cm、幅 9.6cm、厚さ 0.2cm を測る貝殻で、SD11 の底部付近から出土した。形状から、イシガイ類と考えられる。エナメル質のみが残ったものであろう。

第６節　鍛冶関連遺物

１　概要

鍛冶に関わる資料が３区において確認された。玉作とともに本遺跡の性格を位置付ける上で重要な資料である。鍛冶関連遺物はすべて下層からの出土で、中コンテナで５箱、重量総計 18353.6 ｇを量る。鍛冶に関連する遺構は SI03 で検出された鍛冶炉１基のみである。遺物は鍛冶炉を検出した SI03 を中心に、竪穴住居跡、竪穴住居に伴う周溝、土坑及び遺構外（Ⅵ層包含層）から出土しており、SI03 からの出土量が突出している（表 12)。また、現地調査では玉作関係遺物の収集を目的として土壌の洗浄を行っており、鍛冶関連遺物中にはそれによって得られた資料も含まれる。

２　整理作業手順

整理作業は、穴澤義功氏の指導のもと、以下の手順で行った。また、『鉄関連遺物の分析評価に関する研究会報告』［穴澤・天辰ほか 2005］も参考にした。

①遺物の抽出

鍛冶関連遺物は、発掘調査の過程で他の遺物とともに取り上げており、その中から鍛冶に関わる遺物を抽出した。先述の通り土壌水洗を行った上で、微細な遺物に関してはフルイ目によって分別（４mm、２mm、１mm、0.5mm）した後、鍛冶関連遺物を抜き出した。また、同時に強力磁石（ピックアップ M 型)、標準磁石（SR - 3）を用いて微細な磁着物を抜き出した。

②遺物の種別分類

遺物抽出後、抜き出した全ての遺物の分類作業を行った。分類作業では種別や出土地点、各計測値などの属性を記入する「個票」を作成し、遺物の状態や評価によって５～１段階にランク付けをした。

③遺物の属性計測

属性計測では出土位置、層位、遺物名、計測値（長・幅・厚・重量)、磁着度、メタル度、ランクなどを個票に記入した。磁着度測定には標準磁石を用いて数値化した。値が大きいほど磁着性が強いことを示す。メタル度の測定には特殊な整準をした小型の埋蔵文化財用特殊金属探知機を用い、反応感知度順に、H（○)、M（◎)、L（●)、特 L（☆）に分類した。また、かつて金属を含んでいた資料でも錆化してしまっているものは、錆化（△）とした。最初から金属鉄を含まないものについては「なし」と表示した。

④遺物の構成と構成図の作成

構成は、分類された全遺物の中から考古学的にランクの高いものとして 254 点（欠番１点）を選択し、実際の遺物を卓上に並べ構成した上で構成図として仕上げた。この中から実測並びに分析対象遺物を選択した。

⑤分析対象遺物の選択・実測・写真撮影・詳細観察表の作成

分析対象の代表遺物７点分の詳細観察表を作成し、あわせて遺物の実測、写真撮影を行った。

⑥分析依頼

今回は金属学的な分析調査を「株式会社九州テクノリサーチ TAC センター」大澤正巳氏と鈴木瑞穂氏に、中性子放射化分析を「東京都市大学工学部」の平井昭司氏に依頼した。

⑦構成遺物の実測・写真撮影・一般観察表の作成

構成された 254 点中から分析資料７点を除く全資料の一般観察表の作成、写真撮影を行った。また、小破片、微細遺物を除き実測図を作成した。実測しなかった資料については、構成図中に「○」で示してある。

⑧実測図トレース

⑨分布図の作成

⑩分析結果を併せた遺物の評価・遺跡の性格検討

⑪遺物収納

３　出土遺物

（１）遺物構成

３区から出土した鍛冶関連遺物は集計表の通り（表 12）で、総重量 18353.6g を量るが、金床石のみで全体の 82.0％を占める。次いで羽口（鍛冶）が多く、重量比で全体の 7.7％を占める。羽口は全て専用羽口で、少なくとも 20 個体以上が推測される。また、羽口の中には下面が平坦化され、横断面が蒲鉾形を示すものが確認できる（９・28・30・113・116・121・129・131・141・147・149・157・179・205・208・212・213・217・225・228)。また、全て専用羽口で少なくとも 20 個体以上が推測される。炉壁（鍛冶炉）および炉壁とともに鍛冶炉を形成していたと考えられる被熱土器類が、SI03・SK44 を中心に出土した。椀形鍛冶滓は極小のものが大半で、鍛錬鍛冶のみを行っていたことが推測される。粒状滓様遺物は SI03 のみで確認された。木炭は広葉樹材が主体で、全体的に小ぶりな破片である。

この他に３区では緑色凝灰岩を用いた古墳時代前期の玉作が確認され、被熱した緑色凝灰岩の剥片や玉未成品などが SI03 を中心に出土した。また、構成図中には砥石や金床石があるが、これらは玉作に伴う砥石・台石の可能性も残す（表 40 ～ 42)。

今回の調査では鉄製品は確認できなかった。この原因として、五千石遺跡で加工された鉄製品は全て使用されつくしたか、遺跡外へ持ち運ばれたことなどが想定される。なお、鍛冶関連遺物中に鍛造剥片様の微小鉄片を数点確認したが、これは土壌洗浄に遺跡脇の貯水池を利用したことで、現代の各種鉄材の錆片が混入した可能性が考えられたため、今回の報告遺物からは除外している。

（２）遺物の重量分布

３区出土の鍛冶関連遺物分布状況は、調査区の南東側に分布の偏りが認められ、特に SI03 およびその周辺に集中することが確認できる。SI03 からの出土が 15,865.7 ｇと最も多く、遺構外を含めた遺物全体の 86.4％を占める。遺構別では、SI03 以外に SI04・07・08 から 116.8 ～ 356.6 ｇ、SK44・51 から 104.2 ～

203.2 g と、他に比べやや多く出土した。SI03 での 50cm メッシュの鍛冶関連遺物分布図（図 39）では、鍛冶炉及びその北東側と金床石周辺で鍛冶関連遺物の集中が確認でき、鍛冶炉南東側の遺物のやや薄い地点に作業場の存在が推測される。遺構外出土遺物は全体の 7.0％で、SI03 北側の 26・27Y グリッド、SK44 周辺の 26X グリッド北東端、25W 南半及び 26X グリッド北半に集中する状況が確認できる。

遺物別でみると、炉壁（鍛冶炉）や羽口（鍛冶）類は SI03 を中心に SI07・SK44・SK51 などで多量出土した。鍛冶炉の構造材の一部と考えられる被熱土器類は SI03・SK44 を中心に出土し、この両遺構のみで被熱土器全体の 91.2％を占める。被熱土器類は、他に SI04、SK45・55 でも集中して出土おり、解体された鍛冶炉の投棄の様子がうかがえる。また、人頭大の金床石が鍛冶炉を伴う SI03 で出土し、SK55・62 及び遺構外で出土した破片と接合関係が見られた。

（3）遺構出土の鍛冶関連遺物

遺構出土の鍛冶関連遺物は 17077.8 g を量り全体の 93.0%を占める。各遺構別、種類別の出土量は表の通りである（表 12）。以下、主要出土遺物と、その出土状態について記載する。なお、土坑や溝などから出土した鍛冶関連遺物は、土器や石器、石製品などとともに一括して投棄された様子が確認できた。

SI03（図 43 － 1 ～ 34、図 44 － 35 ～ 109・図版 382 ～ 384）

鍛冶関連遺物は、覆土第 3 層および床面からの出土が最も多く（表 13）、鍛冶炉や金床石の周辺に集中して見られる。また、床面で確認された土坑（SK1・2・3）からも炉壁を中心に一定量出土している。SI03 で出土した鍛冶関連遺物は 15865.7 g を量り、構成に用いた 109 点の内、炉壁（鍛冶炉）10 点、羽口（鍛冶）16 点、椀形鍛冶滓 4 点、粘土質溶解物 3 点、被熱石（滓付）1 点、土器（被熱）9 点、玉（被熱）1 点、金床石 1 点の計 45 点を図化した。3 は平面形が隅丸方形を呈する極小の椀形鍛冶滓の中核部から側部にかけての破片で、3 区出土中では最大のものである。左側部下半には工具によるものと考えられる痕跡が残る。羽口はいずれも先端部破片で、9・28・30 は横断面が蒲鉾形を呈する。45 は玉（被熱）で緑色凝灰岩製の勾玉未成品の一部である。穿孔が見られないことから研磨段階のものと考えられる。46 は金床石で、鍛冶炉の南東約 80cm 離れた床面（P14 に伴うか）から出土した。上・下面がよく使い込まれている。一部には擦痕様の痕跡も見え、当初砥石として用いられたものを金床石として二次的に利用したと考えられる。また、SI03 では同時期に玉作も行っており、金床石が管玉製作時の台石として使用された可能性も残す。図化対象外のうち粒状滓様遺物は鍛冶炉を中心に出土した。最大径 3.2mm で、中空・中実、表面が光沢をもつもの、無光沢のものなどが混在する。中には 2 個体の粒状滓様遺物が固着したものも確認できる。磁着物は微細な粉末状の鉄滓で、最大のもので 2.5mm 程度である。木炭は鍛冶炉とその周辺を中心にして、床面上に薄い層状を成して堆積していた。広葉樹、針葉樹が認められ前者が主体で全体の約 7 割を占める。いずれも小片であり最大のもので 1.5cm ほどである。

SI04（図 44 － 110 ～ 112・図版 384）

鍛冶関連遺物はいずれも覆土中で、住居内に点在する。110・111 は羽口（鍛冶）で 111 は径 1.6cm 大以上の通風孔部を残す先端部破片。112 は被熱した流紋岩質凝灰岩製の砥石である。正面、右側面、下側面に砥痕が残る。玉作に使用された可能性も残る。

SI06（図 45 － 113・114・図版 384）

SI04 同様、覆土中より鍛冶関連遺物が出土した。113 は羽口（鍛冶）で、顎部に椀形鍛冶滓の一部が貼り付いた先端部破片。横断面は蒲鉾形を呈する。114 は土器（発泡・滓付き）で内外面の７割ほどが発泡する。断面形は緩やかな弧状で、土器本来の形状を反映している。

SI07（図 45 － 115・116・図版 384）

２点とも羽口（鍛冶）で、116 は３区中で最大の羽口先端部破片である。住居北側の床面から出土し９片が接合した。横断面形は蒲鉾形である。径 2.3cm 大の通風孔部が開口する。胎土に籾殻を一定量混じえ、１mm 大以下の酸化物粒子を多量含んでいる点で他の羽口とは異なる様相を呈している。

SI08（図 45 － 117 ～ 119・図版 384・385）

117 は炉壁（鍛冶炉）で下面は浅い舟底状を呈する。118 は泥岩製の砥石で上面および右側面に使用痕が認められる。玉作で使用された可能性を残す。３点とも覆土中の遺物で、住居中央よりやや北側に寄った付近で出土した。

SK32（図 45 － 120・図版 385）

表面が淡緑色に被熱しており、左則部中央にはガラス質滓が貼り付く。

SK43（図 45 － 121・図版 385）

横断面が蒲鉾形を呈する羽口の先端部破片で、上面に径 1.8cm 大の通風孔部壁面を残す。

SK44（図 45 － 122 ～ 129、図 46 － 130 ～ 134・図版 385）

炉壁（鍛冶炉）４点、羽口（鍛冶）１点、羽口（鍛冶・炉壁付きか）３点、土器（被熱・発泡・滓付き）２点、土器（被熱・発泡）１点の計 11 点を図化した。122 ～ 125 は炉壁（鍛冶炉）で、125 は表面に３cm 大の粘土質溶解物が固着する。129 ～ 131 は羽口（鍛冶）の先端部破片で、径 1.1 ～ 1.8cm の通風孔部壁面を残す。129・131 は横断面が蒲鉾形を呈する。130 は SK45 の資料と接合した。132 は土器（被熱）で３区出土中では最大である。内外面の一部には土器本来の調整痕が確認できる。全体が樋状に変形しており、被熱・発泡するような熱の加わる作業の結果と言える。炉壁の一部として利用された可能性が極めて高い。

SK45（図 46 － 135 ～ 138・図版 385）

135・136 は羽口（鍛冶）の先端部破片で、136 は径 1.7cm 大以上の通風孔部壁面を残す。137 は極小の椀形鍛冶滓で、中核部から下手側の側部が残る。厚みは１cm ほどである。

SK48（図 46 － 139・140・図版 385）

139 は粘土質溶解物で、側部と下面の肩部に小破面を残すものの、完形品に近い。

SK49（図 46 － 141・図版 385）

横断面が蒲鉾形を呈する羽口の先端部から顎部にかけての破片である。

SK50（図 46 － 142・143・図版 385）

143 は粘土質溶解物で、右肩部に別個体と考えられる粘土質溶解物が固着する。

SK51（図 46 － 144 ～ 155、図版 385）

炉壁（鍛冶炉）１点、羽口（鍛冶）３点、粘土質溶解物２点の計６点を図化した。144・145 は鍛冶炉の炉壁破片。146 ～ 149 は羽口（鍛冶）で、147・149 は横断面が蒲鉾形を呈する。149 は 2.1 × 2.0cm のやや

歪んだ通風孔部が残る。150 ～ 153 は粘土質溶解物、154・155 は極小の椀形鍛冶滓である。

SK54（図 47 － 156・157・図版 385）

いずれも羽口（鍛冶）の破片で、147 は横断面が蒲鉾形を呈する先端部である。

SK55（図 47 － 158 ～ 169・図版 385・386）

炉壁（鍛冶炉）２点、羽口（鍛冶）２点、粘土質溶解物１点、極小の椀形鍛冶滓１点、被熱石（滓付き）１点、土器（被熱・発泡）１点の計８点を図化してある。159 は炉壁表面破片で、表面に磁着反応のある厚さ 0.3cm 程度の滓層が貼り付く。160 ～ 162 は羽口（鍛冶）の先端部破片で、160 は径 1.1cm 以上を測る通風孔部壁面が残る。163・164 は粘土質溶解物、165・166 は極小の椀形鍛冶滓である。166 は中核部の破片で上面が浅い皿状を呈する。168 は被熱土器で、中央部が窪んで全体的に樋状となる。

SK56（図 47 － 170 ～ 172・図版 386）

172 は極小の椀形鍛冶滓または鍛冶滓の破片で、170 の炉壁内面に残る滓部と極めて似ており、同一個体の可能性が考えられる。

SK57（図 47 － 173 ～ 177・図版 386）

175 は羽口（鍛冶）の先端部破片で、径 1.6cm 以上の通風孔部壁面を残す。176 はやや扁平で、木炭痕が点々と残る粘土質溶解物である。

SK58（図 47 － 178 ～ 180・図版 386）

179・180 は羽口（鍛冶）で、179 は基部側の芯部破片と考えられる。横断面は蒲鉾形を呈する。180 は先端部破片で、径 2.3cm を超える通風孔部が明瞭に残る。

SD70（図 47 － 181・図版 386）

鍛冶羽口の先端部破片で、開口部北側の覆土中より多数の土器片とともに出土した。手前側の側部下端が通風孔部様に窪む。なお、SD70 は SI10 に伴う周溝であるが、SI10 からは鍛冶関連遺物は出土していない。

SD72（図 47 － 182 ～ 187・図版 386）

炉壁（鍛冶炉）３点（182 ～ 184）、粘土質溶解物１点（186）の計４点を図化した。182 ～ 184 は炉壁（鍛冶炉）で、183 は表面右上に径 2.7cm 大の粘土質溶解物が張り付く。185 ～ 187 は粘土質溶解物である。全て開口部の南東側付近で、184・186 は覆土中、他は溝底から出土した。SD70 同様、住居（SI09）に伴う周溝で、住居側からは鍛冶関連遺物は出土していない。

SE76（図 47 － 188・図版 386）

鍛冶羽口の先端部破片で、奥側下半が径 1.2cm の通風孔部壁面となる。

SX86（図 47 － 189・図版 386）

5mm 大以下の粉末状の木炭である。

（４）遺構外出土の鍛冶関連遺物

（図 48 － 190 ～ 209、図 49 － 210 ～ 226、図 50 － 227 ～ 239、
図 51 － 240 ～ 255・図版 386・387・388）

遺構外からは総点数は少ないものの、遺存状態が良い資料が多い。遺物の重量分布の項で述べたように、SI03 や SK44 の周辺から多く出土しており、1,275.8 ｇを量る。構成された 66 点全てを図化した。190 ～ 202 は炉壁（鍛冶炉）で 198・202 は椀形鍛冶滓付きである。199 は被熱石付きで、石は玉作に用いられた緑色凝灰岩の剥片と考えられる。200・201 は土器入りで、炉壁胎土が土器片を巻き込む可能性がある場所で準備されたことをうかがわせる。203 ～ 231 は羽口（鍛冶）で 231 は滓付きである。205・208・212・213・217・225・228 はいずれも横断面が蒲鉾形を呈する羽口の先端部破片。232・233 は羽口（鍛冶）の基部側破片と考えられる。233 は平坦面が蒲鉾形羽口の一部となる可能性も考えられる。234 ～ 238 は粘土質溶解物。239 は被熱粘土塊で、羽口の破片とも考えられるが判然としない。240 ～ 242 は鉄を含む極小の椀形鍛冶滓で鉄部分は錆化している。242 は工具痕を思わせる樋状の窪みが確認できる。243・244 は滓付きの被熱石。245・246 は金床石で、245 は滓付き。246 は３区包含層からの出土ではあるが、SI03 出土の金床石と接合する。247 ～ 255 は被熱・発泡した土器で 254・255 は土器本来の調整痕が確認できる。

炉壁（鍛冶	総量（ｇ）	炉壁（鍛冶炉）	羽口（鍛冶）	椀形鍛冶滓（極小）	粘土質溶解物	被熱粘土塊	粒状滓様遺物	被熱石	土器（被熱）	玉（被熱）	砥石	金床石	木炭
SD70	6.6		6.6										
SD71	1.1	1.1											
SD72	21.4	13.1			8.3								
SD77	0.1	0.03											0.04
SI03	15865.7	129.4	146.1	56.3	18.2		0.7	3.7	43.0	1.4		14900.0	566.9
SI04	128.0	2.7	26.3	4.0	0.7			3.7	1.3		79.7		9.6
SI06	31.2	0.3	20.3		0.5				10.1				
SI07	116.8	30.3	83.4	0.2	0.7								2.2
SI08	356.6	6.7			2.1						347.7		0.1
SK32	4.0							4.0					
SK43	8.3		8.3										
SK44	203.2	38.5	96.0						68.7				
SK45	31.8		21.8	9.0					1.1				
SK48	5.8	4.0			1.8								0.03
SK49	10.9	0.1	10.8										
SK50	2.7	1.0			1.7								
SK51	104.2	16.2	66.5	13.0	8.4								
SK54	13.9		13.9										
SK55	77.7	4.7	42.0	4.3	5.9			2.2	2.2			15.8	0.5
SK56	25.3	18.9		3.6	2.8								
SK57	22.8	8.5	11.7	0.8	1.8								
SK58	28.6	1.2	27.4										
SK59	0.1		0.1										
SK62												28.6	
SX76	11.0		11.0										
SX86	0.02												0.02
遺　構	17077.8	276.8	592.2	91.2	53.0		0.7	13.7	126.3	1.4	427.4	14944.4	579.3
遺構外	1275.8	144.7	829.7	57.8	20.8	7.6		16.1	89.1			109.5	0.5
計	18353.6	421.5	1421.9	149.0	73.8	7.6	0.7	29.8	215.4	1.4	427.4	15053.9	579.8

表 12　五千石遺跡 鍛冶関連遺物集計表

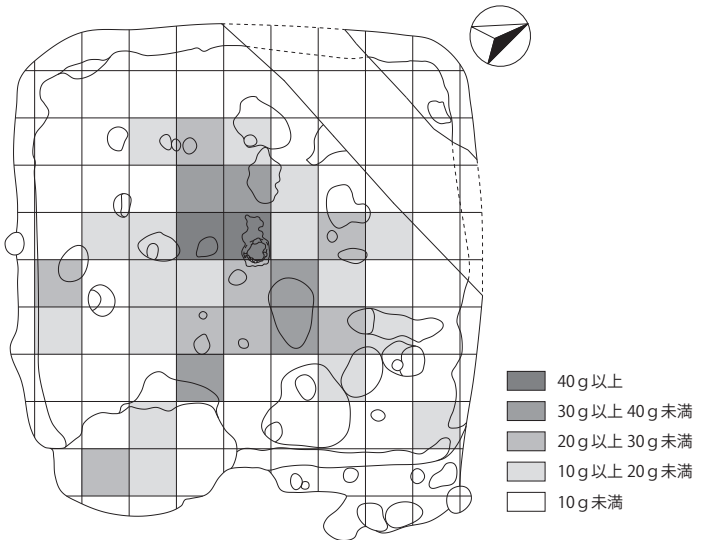


図 39　鍛冶関連遺物分布図

	総量（g）	炉壁（鍛冶炉）	羽口（鍛冶）	椀形鍛冶滓（極小）	粘土質溶解物	被熱粘土塊	粒状滓様遺物	被熱石	土器（被熱）	玉（被熱）	砥石	金床石	木炭
覆土	156.2	2.3		38.1					2.5				113.3
覆土1	17.9	0.4	4.8	12.6			0.1						
覆土2	32.6	10.1	16.3		3.8				2.3				
覆土1・2	39.5	0.4	0.2										38.8
覆土3	156.1	11.3	34.3	1.3	3.6				18.8	0.1			86.7
覆土4	21.7												21.7
床面	206.7	33.1	72.2	4.2	3.6			0.7	13.9	1.2			77.9
炉	166.3	21.0	1.6		2.7		0.6						140.4
貼床	40.4		6.3										34.2
SD1	6.3	1.2	1.6		0.01								3.6
SD3	12.1	10.2											1.9
SK1	19.2	0.2	5.3		4.5					0.03			9.2
SK2	37.7	16.9											20.8
SK3	12.2	5.0					0.01						7.2
SP1	0.01						0.01						
SP3	0.2	0.2											
SP5	0.5	0.3											0.2
SP7	1.7	1.6											0.04
SP8	0.6	0.6											0.02
SP9	0.1												0.1
SP10	0.03												0.03
SP11	1.7	0.2											1.5
SP12	0.9	0.3	0.5										0.2
SP13	0.03												0.03
SP14	14924.2	11.6	2.9						5.5			14900.0	4.2
SP15	0.03												0.03
SP17	0.1												0.1
SP19	0.1												0.1
SP20	5.8	2.0											3.8
SP21	0.01												0.01
SP22	1.6	0.7											1.0
SP24	0.04	0.04											
SP25	3.2		0.2					3.0					
計	15865.7	129.4	146.1	56.3	18.2		0.7	3.7	43.0	1.4		14900.0	566.9

表 13　SI03 出土 鍛冶関連遺物集計表

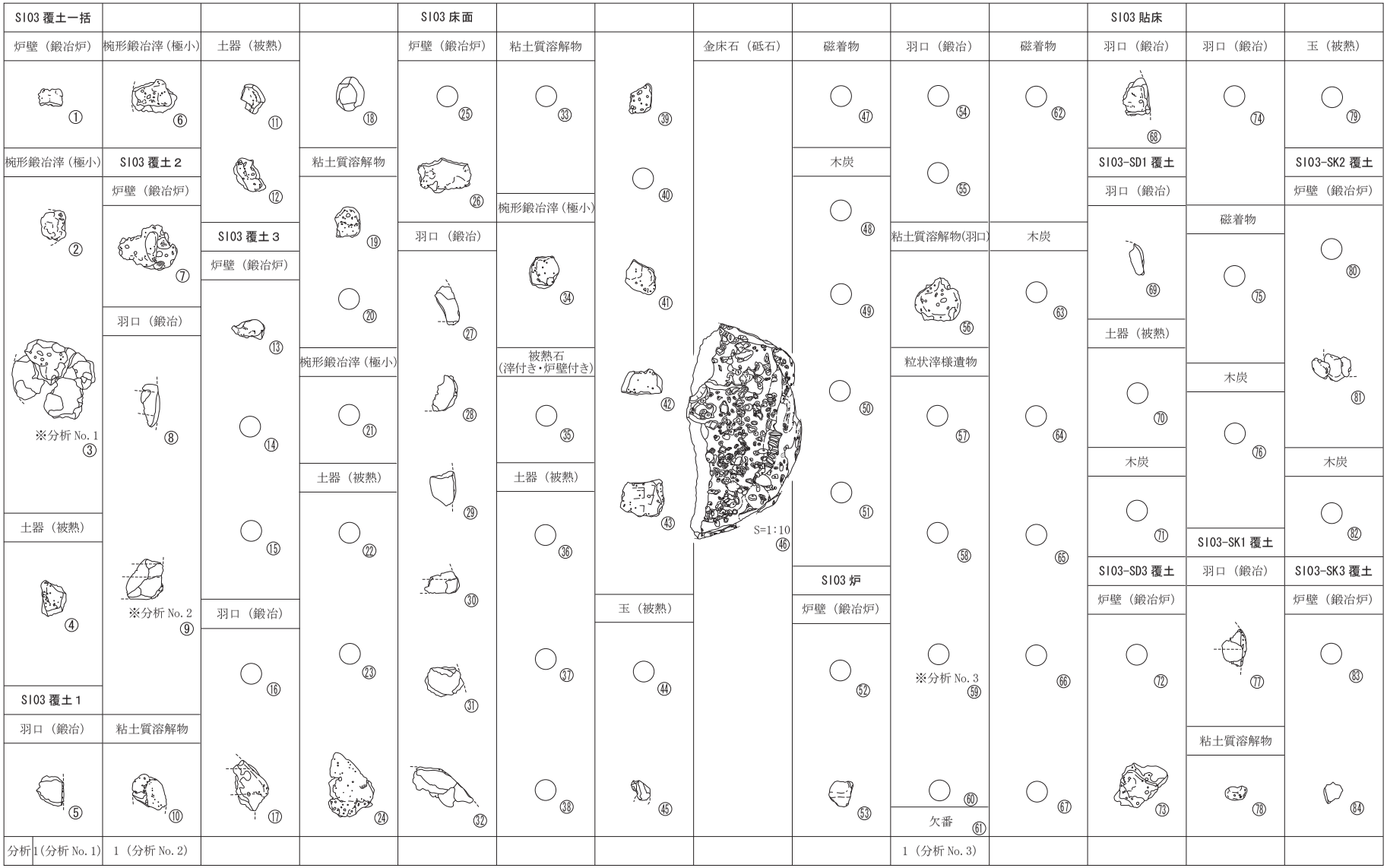


図 40　鍛冶関連遺物構成図（1）　S = 1 : 4

（作図：穴澤義功）

図 41　鍛冶関連遺物構成図（2）　S＝1：4

（作図：穴澤義功）

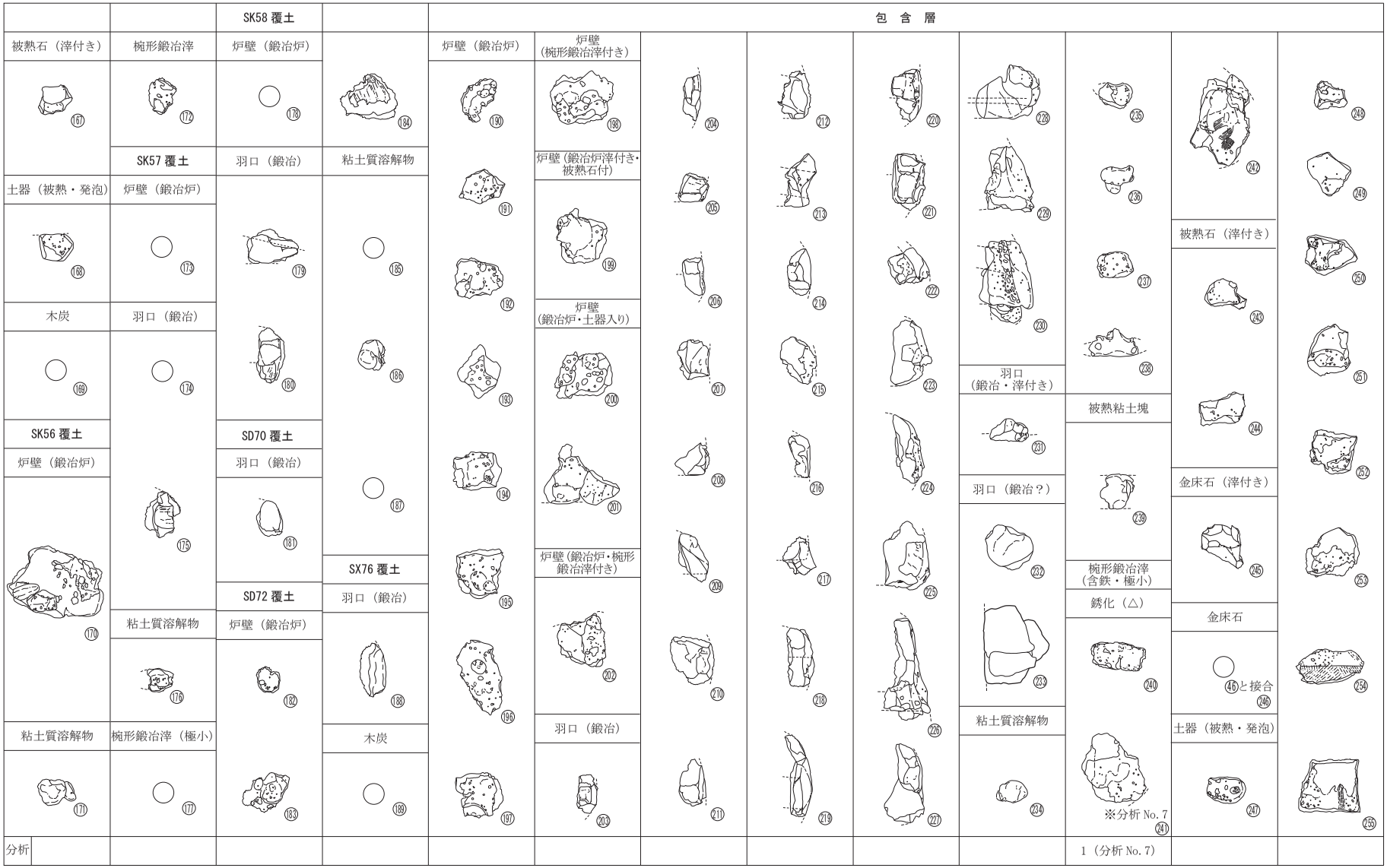


図 42　鍛冶関連遺物構成図（３）　S = 1 : 4

（作図：穴澤義功）

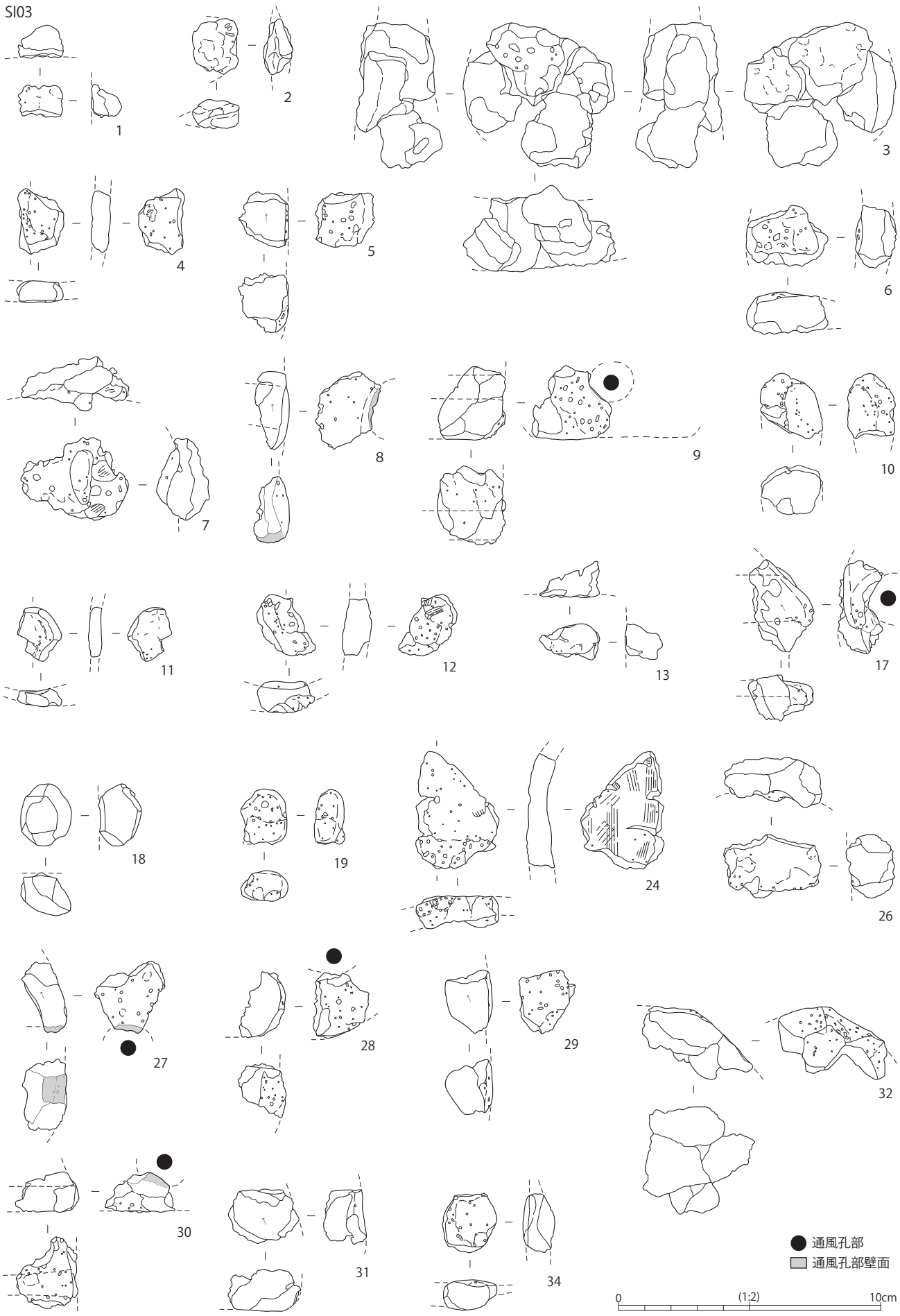


図 43　鍛冶関連遺物実測図（1）

図 44　鍛冶関連遺物実測図（２）

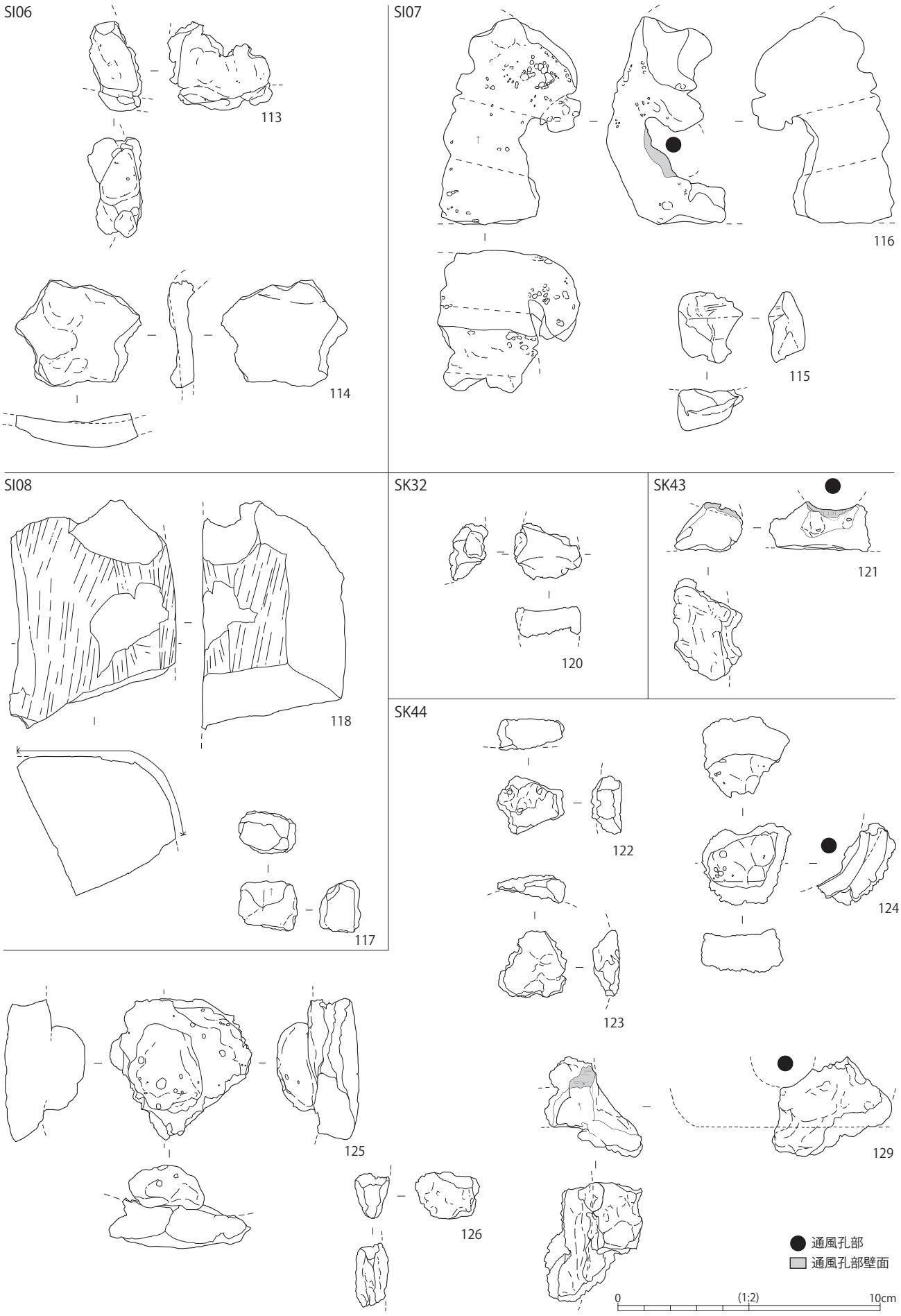


図 45　鍛冶関連遺物実測図（3）

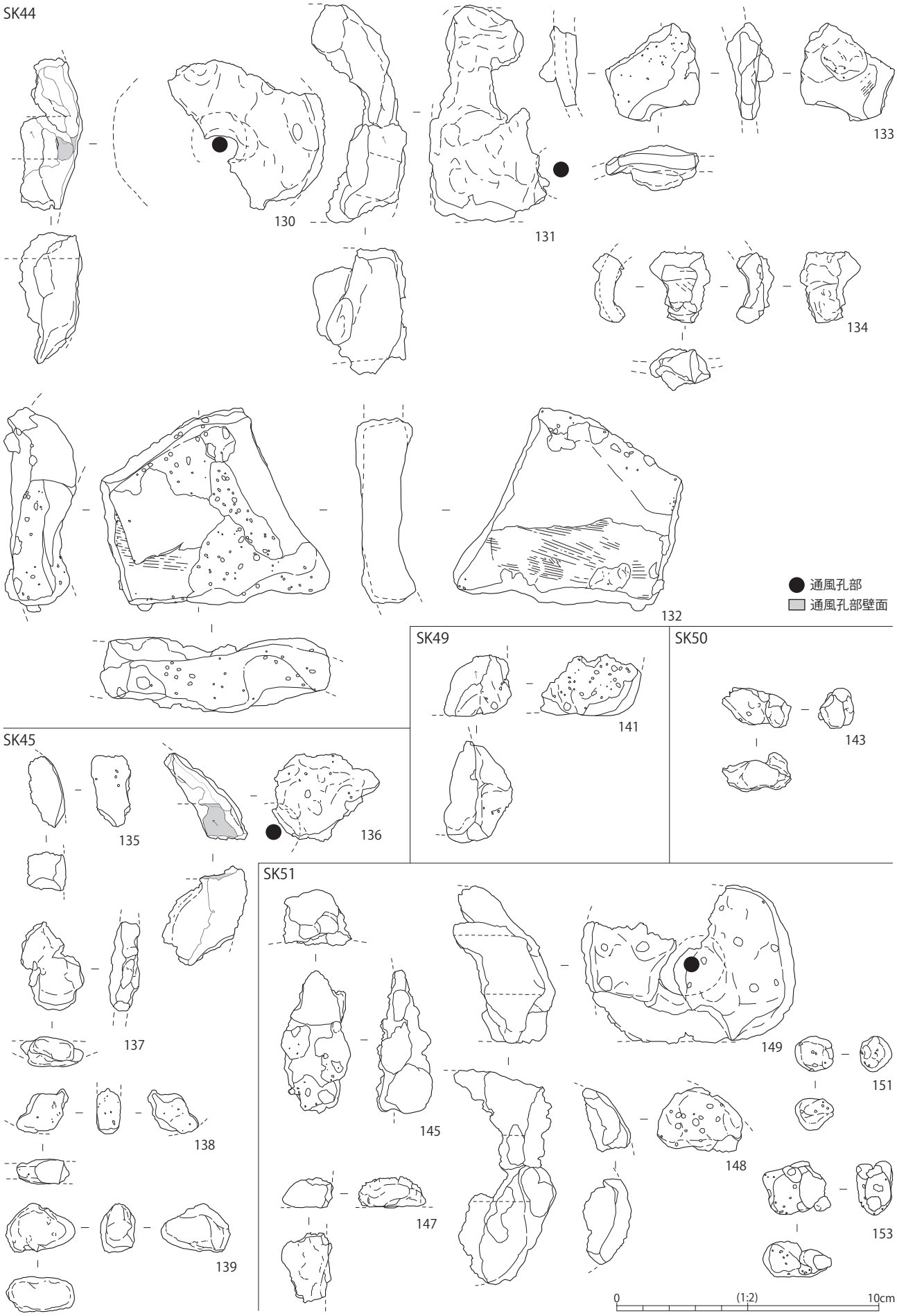


図 46　鍛冶関連遺物実測図（４）

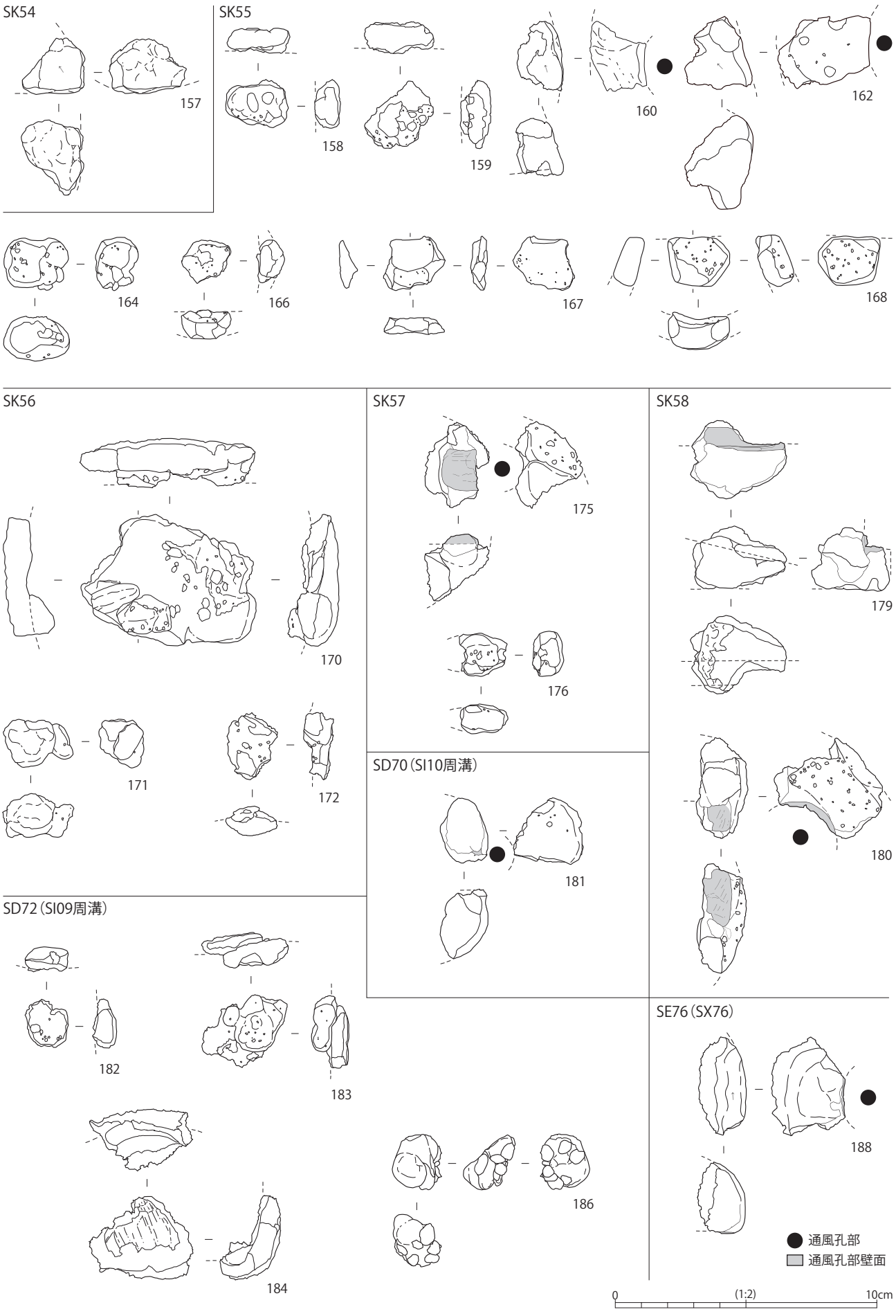


図 47　鍛冶関連遺物実測図（５）

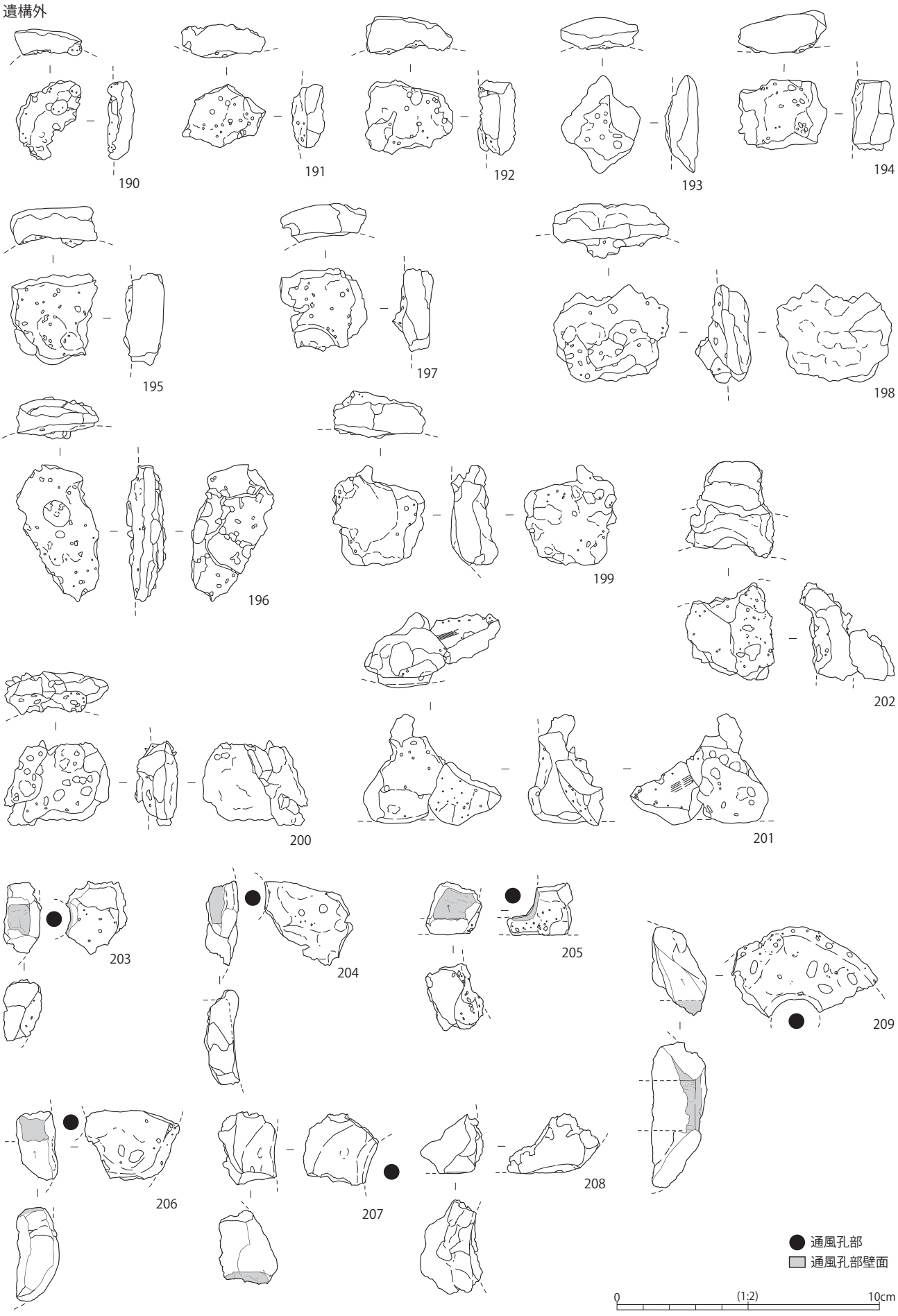


図 48　鍛冶関連遺物実測図（６）

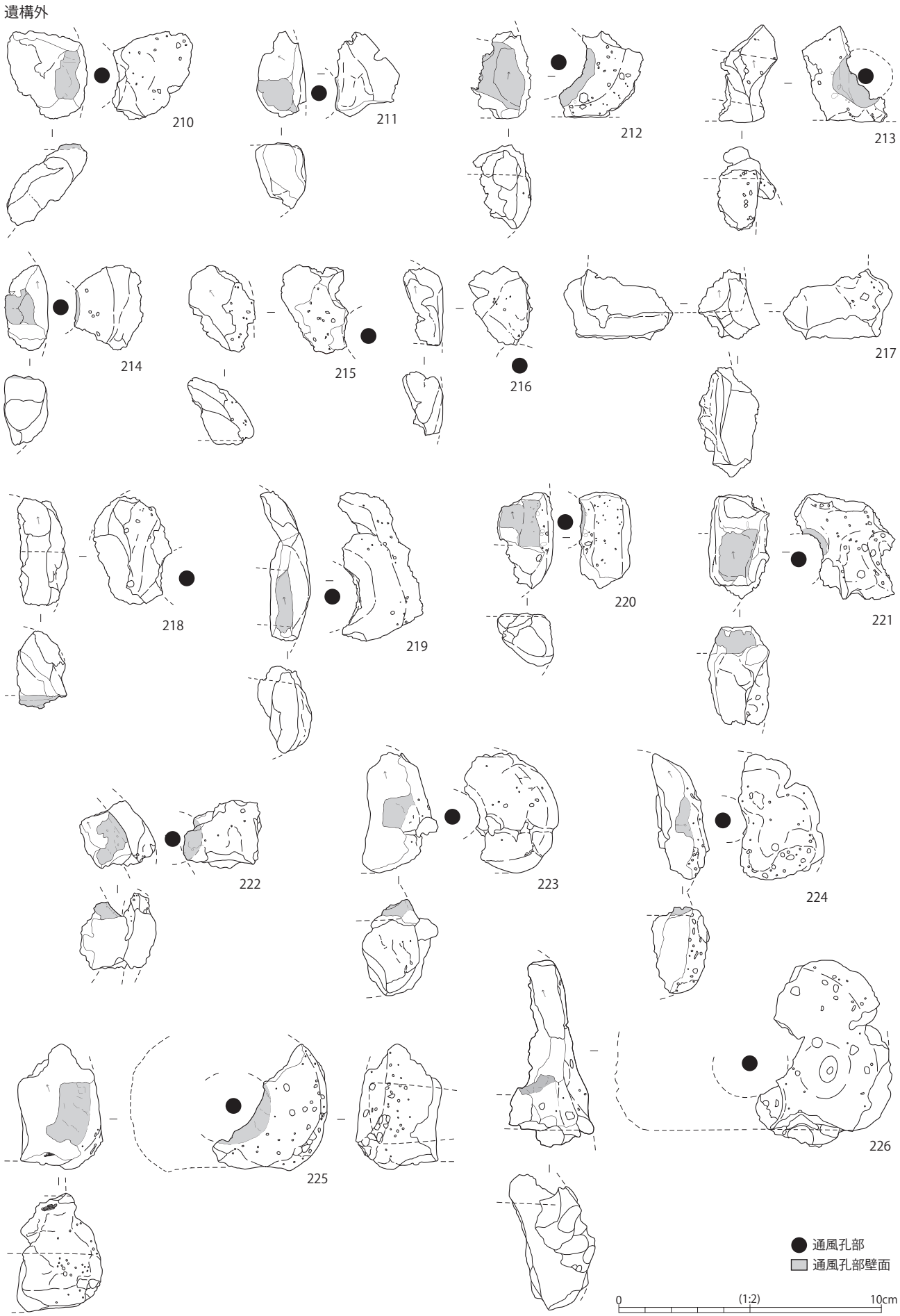


図 49　鍛冶関連遺物実測図（7）

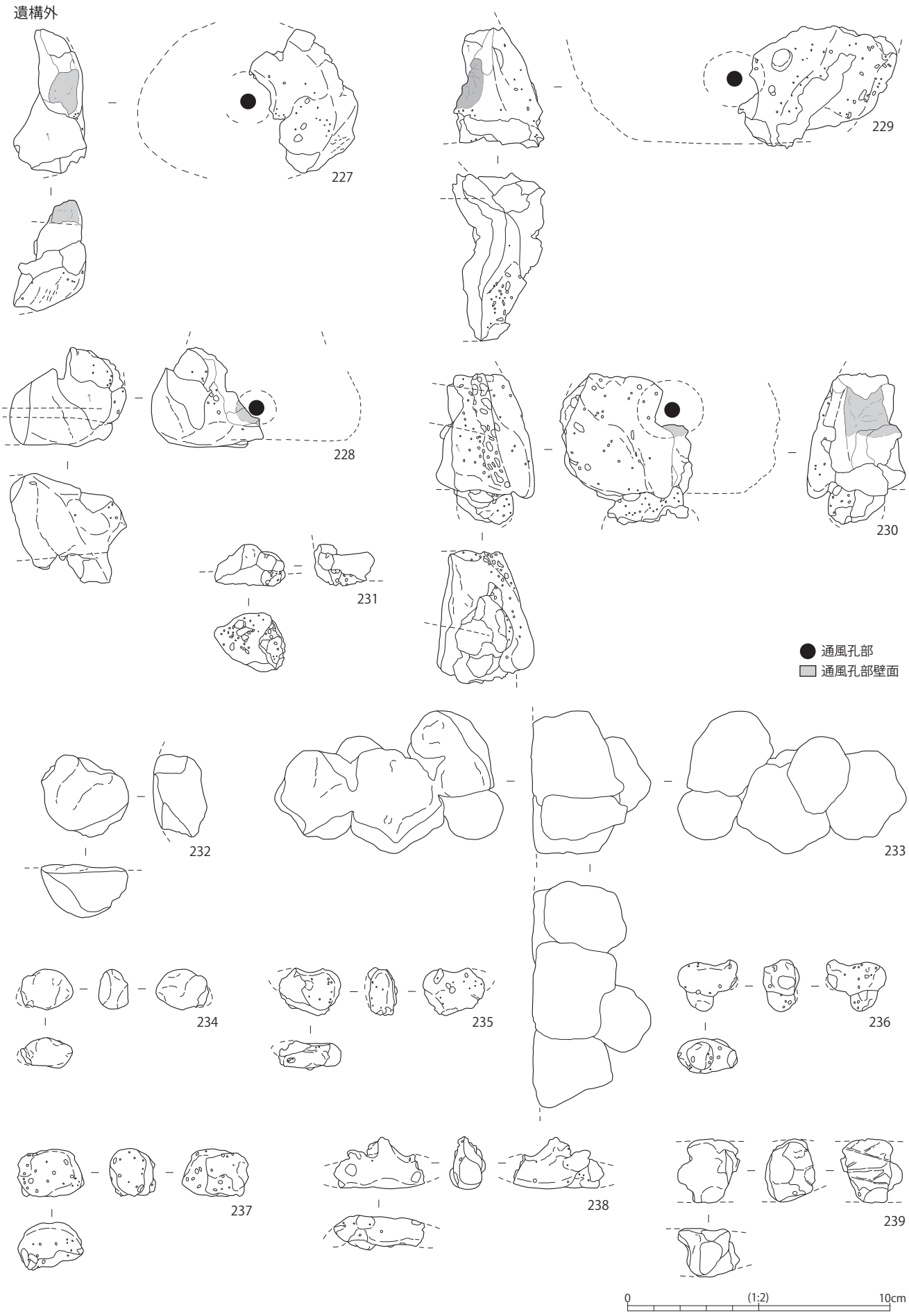


図 50　鍛冶関連遺物実測図（８）

遺構外

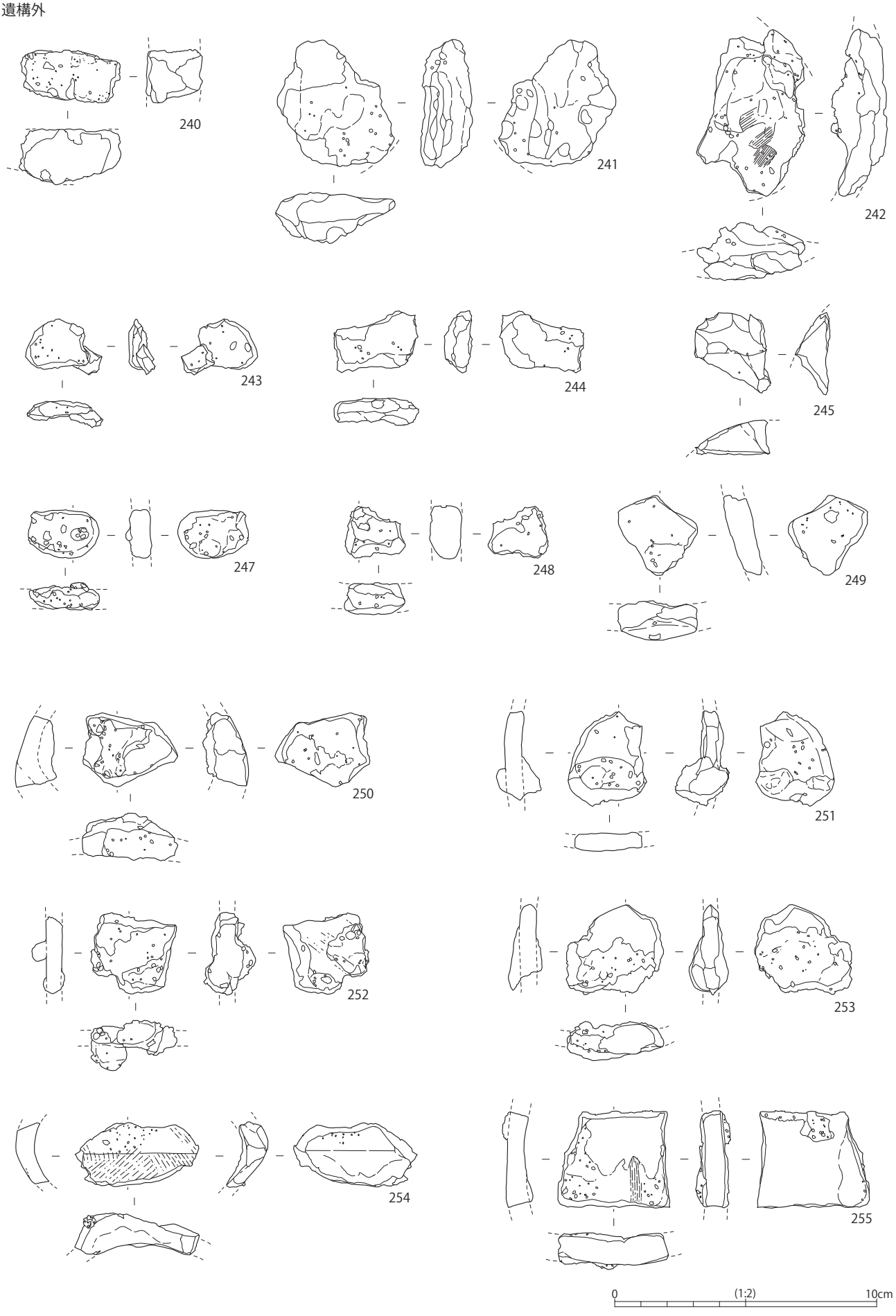


図 51　鍛冶関連遺物実測図（９）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ				
1	炉壁（鍛冶炉）	SI03	103	覆土	1.2	1.7	1.1	2.2	1	なし	内面が薄く黒色ガラス質に滓化した炉壁または羽口破片。同一袋中には２片が含まれている。実測側の資料は側部３面と外面が破面になっており、下面はやや偏平気味に途切れて滓化部分が差し込んでいる。ひび割れ由来の形状か。
2	椀形鍛冶滓（極小）	SI03	61	覆土	2.1	1.7	1.1	3.8	3	なし	厚さ１cm程の、極小の椀形鍛冶滓の側部破片。上下面の７割方が生きており、側部は右下手側の下部を除き幅の狭い破面が取り巻いている。滓質はやや緻密。
3	椀形鍛冶滓（極小）	SI03	—	覆土	5.8	5.5	2.9	34.3	5	なし	分析資料No.１。　分析資料詳細観察表参照。
4	土器（被熱）	SI03	32	覆土	2.5	1.7	0.7	2.5	1	なし	内外面や破面全体が発泡した被熱土器破片。土器の破面は側部４方。発泡は内面から上半の破面が強く、外面右上部には薄皮状の滓層が貼り付く。土器の内面側が主被熱面。
5	羽口（鍛冶）	SI03	28	覆土１	2.1	2.2	1.9	4.8	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。右側部が羽口の先端側で、黒色ガラス化して発泡する。上手側の肩部に羽口肩部がかすかに確認される。残る側部４面と左側部が破面となる。羽口の正面から見た本来の部位は右下の部分。
6	椀形鍛冶滓（極小）	SI03	77	覆土１	2.3	3.1	1.6	12.6	7	なし	上下面と左側部寄りがわずかに生きている極小の椀形鍛冶滓の肩部破片。厚さは1.6cm程で、全体に偏平かつ緻密な滓質を持つ。肩部は丸みを持ち、上面右側に向かい浅く窪んでいる。下面は炉床土と反応した風化色の滓層。
7	炉壁（鍛冶炉）	SI03	74	覆土2	3.2	4.1	2.0	7.9	1	なし	内面中央部に下方に向かいツララ状のガラス質滓が伸びる炉壁破片。平面形はわずかに弧状で、側部から外面は発泡する。内面は全体に波状で、右半分が木炭痕により窪んでいる。木炭痕は５mm大前後で小ぶり。肩部にも垂れが露出する。
8	羽口（鍛冶）	SI03	59	覆土2	2.9	2.4	1.3	4.7	2	なし	鍛冶羽口の先端部表皮破片。裏面に通風孔部の壁面の一部を残し、側部から羽口体部側が破面となる。先端部表面は薄く黒色ガラス化している。羽口の部位としては、前方から見て左または左斜め上方か。胎土は籾殻を交える粘土質。
9	羽口（鍛冶）	SI03	107	覆土2	3.1	3.2	3.0	9.4	1	なし	分析資料No.２。　分析資料詳細観察表参照。
10	粘土質溶解物	SI03	84	覆土2	2.8	2.3	1.8	3.8	1	なし	長さ2.8cm大の表面に木炭痕を残す粘土質溶解物破片。やや偏平なじゃがいも形で、下手側の側面が破面となる。表面は平滑に滓化して、わずかに発泡気味。左側部上端には錆色が残る。胎土には籾殻が確認され、羽口先由来か。
11	土器（被熱、発泡）	SI03	71	覆土2	2.1	1.7	0.5	0.8	1	なし	厚さ４mm強を測る被熱土器破片。側部は全周が破面で、上面右側から右側部寄りが全体に発泡する。被熱色は灰色。下面には斜め方向にナデ痕とみられる浅い段を生じている。
12	土器（被熱、発泡）	SI03	38	覆土2	2.3	2.2	1.1	1.6	1	なし	厚さ1.1cm程の被熱土器破片。上下面と下手側の側部が灰白色に滓化・発泡しており、残る側部３方が土器の破面となる。上下面ともに５mm大以下の木炭痕あり。土器の胎土は緻密で、石英や長石粒子が点在する。また、吸炭して灰黒色となる。
13	炉壁（鍛冶炉）	SI03	61	覆土3	1.4	2.3	1.4	1.8	1	なし	内面が薄く滓化・発泡した炉壁または羽口先の極小破片。側部３面が破面となっており裏面は滓化した平坦面となる。胎土には籾殻らしき痕跡も残り、羽口的要素が確認される。内面肩部はわずかに垂れ気味で、羽口とすれば顎部寄りか。
14	炉壁（鍛冶炉）	SI03	28	覆土3	1.7	1.4	1.0	1.3	1	なし	灰色に被熱した炉壁または羽口の極小破片。上面のみ平坦で、側部４面と裏面は破面となっている。胎土中の籾殻痕はかすか。
15	炉壁（鍛冶炉）	SI03	23	覆土3	1.6	1.5	0.9	1.0	1	なし	径1.6cm大の炉壁表面破片。側部は全周が破面で外面は剥離面様となる。内面は半分が発泡して、残る部分が灰黒色に被熱する。胎土に籾殻を含む可能性も残るが不明瞭。
16	羽口（鍛冶）	SI03	97	覆土3	2.0	1.8	1.4	2.7	1	なし	鍛冶羽口の先端部、極小破片。表面は黒色ガラス化して側部に通風孔部壁面の一部が残る。残る側部４面と体部側が破面となる。羽口の前方から見て左上部破片の可能性あり。被熱色は表層が黒褐色で外部側が赤褐色。胎土中には明瞭に籾殻を含む。
17	羽口（鍛冶）	SI03	49	覆土3	3.5	1.7	2.2	6.9	1	なし	鍛冶羽口の先端部破片。左側部は小破面となっており、裏面には径1.4mm大の通風孔部壁面が残されている。表面は黒色ガラス化して垂れが強く、通風孔壁面に沿ってひだ状に突出する。体部側の破面には通風孔壁面に沿って幅４mm程の赤化範囲が巡る。胎土中には多量の籾殻が確認され、一部に偏平で長い籾殻も含まれている。

表 14　鍛冶関連遺物一般観察表（1）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ				
18	羽口（鍛冶）	SI03	59	覆土3	2.4	1.8	2.0	4.1	1	なし	径2.0cm程の羽口体部片と推定される被熱粘土塊。側部から羽口内面側は破面となっており表面はやや平坦気味。内外で被熱色に差があり、表面は褐色から暗褐色、さらに内面に入ると淡い赤褐色となる。胎土中には籾殻が目立つ。
19	粘土質溶解物	SI03	73	覆土3	2.1	1.8	1.2	3.1	1	なし	径２cm大の偏平な粘土質溶解物。左下手側の側部が小破面となっている以外は完形品に近い。下手側の側部は木炭痕の残る平坦気味の面で、残る側部から上面は全体に丸みを持つ。下面はわずかに丸みを持つ程度の平坦面。上手側1/3と下手側では色調が異なり、別個体の３片程が溶着したものか。
20	粘土質溶解物	SI03	86	覆土3	1.7	1.4	0.8	0.5	1	なし	上面から側部が発泡した粘土質溶解物または被熱土器破片。右側部は新しい破面で、下面は被熱土器にやや似る。ただし、全体の被熱・発泡が進み土器の胎土部分は確認できず。表面には籾殻様の圧痕あり。
21	椀形鍛冶滓（極小）	SI03	59	覆土3	2.0	1.4	0.7	1.3	2	なし	厚さ７mm程の極小の椀形鍛冶滓の小破片。上面は浅い皿状で、側部は全周が破面となる。下面には灰色の炉床土が点々と貼り付く。滓中には微細な気孔が点在し密度は低め。側面片側の破面にはわずかに放射割れと磁着傾向があり、錆色も確認される。鍛冶素材の性質を反映した部分か。
22	土器（被熱）	SI03	73	覆土3	1.5	1.3	1.1	0.8	1	なし	厚さ1.1cm程の被熱土器破片。内面は浅い樋状で外側は４mm程の厚みで発泡する。側部４面が破面で土器胎土中の長石粒子が点々と露出する。
23	土器（被熱、発泡）	SI03	49	覆土3	2.0	1.4	0.8	0.9	1	なし	厚さ８mm程の被熱土器破片。側部は全周が破面になっており、表面から破面全体が被熱・発泡している。肩部には土器外面を示すやや丸みを持った表面が残る。破面の発泡部分は灰白色となる。
24	土器（被熱）	SI03	11	覆土3	4.5	3.2	1.0	3.9	1	なし	３片が接合した被熱土器破片。側部は全周が破面で、内外面の被熱状態が極端に異なっている。上面となる土器の外面側は厚さ３mm程度の範囲で灰黒色に吸炭しており、下手側になるにつれ発泡が強い。また、下手側の破面が発泡しているのに対して、左右側部の破面は発泡が認められず、被熱後に破片化したことが分かる。本資料の吸炭部分は鍛冶炉に土器片として転用された段階で生じたものと推定される。下面となる土器内面は灰白色で、粗いナデ痕の残る凹面となる。
25	炉壁（鍛冶炉）	SI03	113	床面	最大1.4	1.4	0.7	0.1	1	なし	径1.4cm大を最大破片とする炉壁または羽口破片。同一袋中には合わせて８片が含まれている。最大破片は厚さ4.5mm程で、側部が破面となった偏平な資料である。表層のみ発泡しており、裏面は平坦気味となることから、被熱土器の可能性も残されているが不明瞭。
26	炉壁（鍛冶炉）	SI03	89	床面	2.4	3.7	1.8	6.5	1	なし	側部４面が破面となった滓化の弱い炉壁破片。内面には不規則な窪みが点在し、全体的には樋状となっている。左側の肩部から下手側の一部が発泡する。下面は舟底状に突出した剥離面様。胎土は裏面を中心に籾殻痕らしき圧痕も残されているが不明瞭。断面形と裏面側の剥離面から見て、掘り方に貼り込まれた鍛冶炉の壁面、下端部の破片か。
27	羽口（鍛冶）	SI03	107	床面	2.7	2.8	1.2	4.7	1	なし	鍛冶羽口の先端部表面破片。下面に通風孔部の壁面寄りを示す途切れた面を持っており、残る側部３面と体部側が破面となる。羽口先表面は黒色ガラス化しており、体部側の破面は淡赤褐色に被熱する。羽口部位としては上顎に当たる表面破片とみられる。胎土は籾殻入りできめが細かい。
28	羽口（鍛冶）	SI03	52	床面	2.5	2.1	1.5	3.7	1	なし	鍛冶羽口の先端部表皮破片。右側が羽口先にあたり表層が全体に発泡する。下手側の羽口顎部はやや平坦気味。側部３面と体部側が破面となる。羽口部位としては正面から見て右下方向の顎部の一部。滓部は風化しているためか灰白色が強い。胎土は籾殻入りでややガサガサしている。
29	羽口（鍛冶）	SI03	73	床面	2.4	2.1	1.7	5.3	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。通風孔部の痕跡を持たない先端肩部破片。表面は黒色ガラス化してゆるやかな丸みを持ち外周部が肩部に当たる。側部４面全体と体部側が破面となる。羽口部位としては正面から見て右側の中央に当たる。胎土中には籾殻が確認されるものの練りが甘く、細い縞状となる。
30	羽口（鍛冶）	SI03	54	床面	1.5	2.7	2.4	4.6	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。上手側の肩部に通風孔部の痕跡をかすかに残し下手側の側部が平坦化されている。表皮は黒色ガラス質から灰白色に滓化する。羽口部位としては、先端側から見て顎部中央部からやや左側。側部３面と体部側が破面となる。顎部側のため肩部はやや滓化が厚い。胎土は籾殻入りで当初からひびが生じている。
31	羽口（鍛冶）	SI03	86	床面	2.1	1.7	2.7	6.7	2	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。通風孔部は欠落して肩部のみの破片となる。表層は厚さ５mm程の黒色ガラス質滓に覆われており右側の端部が垂れている。側部３面と体部側が破面。羽口部位としては先端側から見て右やや上方か。胎土は練りが甘い。

表 15　鍛冶関連遺物一般観察表（２）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ	（g）			
32	羽口（鍛冶）	SI03	40	床面	2.8	4.1	1.9	8.6	1	なし	５片が接合した鍛冶羽口の先端部から肩部にかけての破片。通風孔部は欠落してしまっており、側部から体部側は大きな破面となる。先端部表面は全体が発泡しており、肩部から体部にかけて徐々に発泡が弱くなる。羽口部位としては先端側から見て右上方に当たる。胎土は籾殻入りで練りが極めて甘い。
33	粘土質溶解物	SI03	29	床面	2.5	1.4	1.2	1.1	1	なし	２片が接合した粘土質溶解物。表面に点々と木炭痕の残る歪んだジャガイモ状で、破面の気孔は粗い。上下面の一部にかすかに錆色あり。上半部は丸みを持っており、下面の左側は平坦気味。
34	椀形鍛冶滓（極小）	SI03	41	床面	2.3	2.0	1.7	4.2	4	なし	側部５面が連続的な破面となった極小の椀形鍛冶滓の中核部破面。上面はなだらかに盛り上がり、下面は右方向にせり上がる椀形となっている。滓上層部は密度が高い黒色の滓層で、下半は明灰色の風化色様。下面には鍛冶炉の炉床土の影響を残す灰色の風化色が見られる。上半部は磁着傾向が強く、右側部では芯部からかすかに錆色がにじむ。素材の影響を受けている可能性大。
35	被熱石（滓付き、炉壁付き）	SI03	74	床面	1.6	1.1	0.7	0.7	1	なし	側部に羽口または炉壁由来の発泡した滓部を残す被熱石。芯部の石材は玉または金床石の破片か。右側の表面には薄皮状のガラス質滓が残る。
36	土器（被熱）	SI03	77	床面	1.3	1.0	0.5	0.3	1	なし	最大径が1.3cm程の被熱土器小破片。厚みは５mm程で側部４面が破面となる。土器の内面側が発泡しており、外面には長石粒子が点々と露出する。破面のうち１箇所が、破片化した後に被熱して滓化する。
37	土器（被熱、発泡）	SI03	75	床面	最大2.0	1.0	0.9	0.6	1	なし	径1.5から２cm大の被熱土器破片。同一袋中に２片あり。厚さは両者とも９mm程で、側部は全周が破面となる。片方の面のみが被熱・発泡する点は共通しているが、もとの土器の部位としては異なる印象を受ける。
38	土器（被熱）	SI03	77	床面	1.3	1.2	1.0	1.4	1	なし	径1.3ｍｍ大の被熱土器、極小破片。厚みは１cm程で土器外面側が深く吸炭して表層が発泡する。逆面には土器の内面がわずかに確認される。
39	土器（被熱）	SI03	86	床面	2.1	1.5	0.7	0.8	1	なし	径2.1cm大の被熱土器破片。上面全体が被熱・発泡しており、側部４面の破面の下手側には破片化した後の滓化部分が残る。外面は土器本来の表面感を残している。
40	土器（被熱）	SI03	65	床面	2.1	1.5	1.1	2.3	1	なし	表面が薄く滓化ないしは発泡した被熱土器破片。同一袋中に２片あり。一方は土器の口縁部外面が被熱・発泡したもので、口唇部は「くの字状」の有段となる。外面から破面の半分程度が滓に覆われている。土器の胎土には石英質や長石類が点々と顔を出す。
41	土器（被熱）	SI03	62	床面	2.4	2.1	0.7	1.9	1	なし	下手寄りの上下面と下面が黒色ガラス質に滓化・発泡した被熱土器破片。側部３面が新しい破面となっている。最大厚みは７mm前後を測る。被熱土器には全体が発泡したものは稀で、破片化した後に端部が被熱していることが分かる。
42	土器（被熱）	SI03	74	床面	1.8	2.9	0.7	1.4	1	なし	２片が接合した被熱土器破片。内面全体が黒色に被熱して滓化は甘い。側部５面が破面となっており、外面は全体が灰白色化して下手側半分が発泡する。土器の部位に由来するものか、左右方向の弧状が強い。同一袋中にはもう１点小破片あり。
43	土器（被熱）	SI03	90	床面	2.6	3.0	1.1	3.6	1	なし	上面肩部と右側部の破面が被熱・発泡した被熱土器破片。残る側面３面は破面となっている。外面は土器表面を残し、全体に錆色の付着物があり。最大厚みは右側の端部で厚さ1.1cmを測る。左右方向が樋状の断面形を示す点は前者と似ているが、別個体。
44	玉被熱（滓付き）	SI03	77	床面	0.9	0.6	0.3	0.2	1	なし	上面全体が黒色の付着物に覆われた緑色凝灰岩素材の玉破片。部分的に錆色となっており被熱している可能性が高い。片側の端部は厚さ2.5mm程の樋状の外観を示す。加工途上の製品または失敗して割れた管玉破片か。石材の色調は緑色が弱い。
45	石（自然、剥片、被熱）	SI03	29	床面	1.4	0.9	0.7	1.0	1	なし	厚さ７mm程の被熱した玉破片。表面には点々と黒色ガラス質滓が付着しており、一部は滓が垂れている。右側部は多角形になり加工途上のような印象を受ける。左側部下手側は擦痕様に窪んでいる。玉加工の研磨段階で被熱したものか。
46	砥石、金床石	SI03	64・76	P14	35.1	19.5	14.2	14900.0	1	なし	厚さ14cm強の盤様の金床石ないしは砥石の半欠品。左側部が主破面で、右側部下半が全体に渡り破面となっている。上下面は砥痕が残る平坦面で、当初砥石として用いられた後に金床石とした可能性が高い。下面はきれいな砥面を持っている。また下手側の側部と上面の一部は薄く赤化しており、加熱痕とみられる。砥痕は右側部の破面以外にも不規則に残されている。形状からみて、当初は置き砥として用いられた後に、回転させながら金床石として二次利用されたものか。砥痕は面により方向や形状が異なり、各種の玉用の砥石として用いられたものであろう。部分的に鍛造剥片を疑わせる薄皮状の錆が固着する。

表 16　鍛冶関連遺物一般観察表（３）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ	（g）			
47	磁着物	SI03	40	床面	最大0.6	—	—	0.3	2	なし	鉄製品の表面破片をほとんど含まない粉末状で鉄滓主体の磁着物。最大破片は６mm大で、細かいものは粉末状。最大破片は芯部が鉄だったためか破面には錆が確認され、外周部には細かい磁着物が放射状に取り付いている。全体的には形状のまちまちな黒褐色の滓片と言える。
48	木炭	SI03	27	床面	最大1.5	0.8	0.3	0.7	1	なし	径1.5cm大以下の木炭小破片。点数は25片程からなる。広葉樹材主体で、１片は端部に木取り段階の斜め方向となる切断痕を残す。炭化は良好なものと、甘いものが混在する。
49	木炭	SI03	40	床面	最大1.1	0.8	0.3	0.9	1	なし	前者と同様小ぶりの木炭小片。点数は25点強からなる。材には広葉樹材が目立ち、焼損の見られる破片はやや少なめ。平滑な面を持つ個体が目立ち、細かいミカン割材を用いている。
50	木炭	SI03	41	床面	最大1.2	0.5	0.4	0.8	1	なし	前者と同様、長さ1.2cm大以下の木炭。30片程からなり、広葉樹材が主体となっている。また、炭化が不良なものや焼損が進んでいる個体が目立つ。
51	木炭	SI03	30	床面	最大1.3	0.7	0.4	0.9	1	なし	1.3cm大以下の木炭の小破片一括。針葉樹材と広葉樹材が混在しているが、後者が８割方を占める。端部が焼損する個体や側面が木取り段階でミカン割りされている個体も目立つ。点数は約30片。
52	炉壁（鍛冶炉）	SI03	52	炉	最大1.4	1.0	0.6	5.6	1	なし	1.4cm大以下の炉壁または羽口先の小破片一括。25片程からなり、形状や滓化状態はまちまち。３点程、粘土質溶解物も含まれている。色調は黒褐色から灰色。
53	炉壁（鍛冶炉）	SI03	42	炉	最大1.8	1.7	1.2	4.5	1	なし	1.8cm大以下の炉壁または羽口破片一括。同一袋中には10片程あり。いずれも被熱が弱く褐色基調となる。実測個体は側部が破面に囲まれており、籾殻を含まない緻密な粘土質の胎土を示す。
54	羽口（鍛冶）	SI03	40	炉	1.3	1.0	1.0	0.6	1	なし	径1.3cm大の鍛冶羽口の先端部、極小破片。先端部は黒色ガラス化しており、側部４面が破面となる。胎土中には籾殻が確認される。羽口前方から見て、位置は不明ながら先端肩部破片か。
55	羽口（鍛冶）	SI03	41	炉	1.5	1.1	0.4	0.3	1	なし	鍛冶羽口先端部の表皮破片。1.5cm大の破片で表面は発泡状態となる。胎土中には籾殻が目立つ。
56	粘土質溶解物	SI03	52	炉	3.0	3.2	1.4	2.7	1	なし	厚さ1.4cm程の偏平な粘土質溶解物。全面が発泡した状態で、上面の滓化が進む。側部下半から下面は表皮は剥落して、全体に微細な気孔が露出する。表面のガラス化部分は黒色から淡緑色のまだら状。羽口先破片に由来するものか。
57	粒状滓様遺物	SI03	41	炉	0.2	—	—	0.1以下	1	なし	径1.5mm大の粒状滓様遺物。中空で表面全体が荒れている。また一部に窪みあり。表皮の摩滅が進む。
58	粒状滓様遺物	SI03	63	炉	最大0.3	—	—	0.4	1	なし	大きさの異なる４点の粒状滓様遺物。最小径の個体は1.7mm大で最大径は3.2mm大。遺存状況はまちまちで、小さい方の２点は割れて中空部分が露出する。中間サイズの個体は2.2mm大で表皮の一部が欠け中空ではない。最大径の個体は完形品で表皮に光沢は無し。
59	粒状滓様遺物	SI03	52	炉	最大0.3	—	—	0.1以下	1	なし	分析資料No.３。　分析資料詳細観察表参照。
60	粒状滓様遺物	SI03	52	炉	最大0.3	—	—	0.1	1	なし	個数15点からなる粒状滓様遺物。分析資料No.3の控え資料でもある。１から15までの枝番で区別している。直径2.8mm大から2.1mm大程度のばらつきを持っており、中空の資料や中実の資料が混在する。また表皮に光沢のあるものから無光沢で表皮直下の気孔が点々と露出する個体が含まれている。１点、径１mm大の粒状滓様遺物が側面に付着している資料もあり。
62	磁着物	SI03	52	炉	最大0.9	0.8	0.6	0.8	2	なし	微細な滓片40片以上からなる磁着物。最大破片として９mm大の個体が１点含まれている。他は黒褐色や一部に茶褐色の錆色を示す個体が大半となる。椀形滓等の粉末化したものか。
63	木炭	SI03	51	炉	最大1.0	0.8	0.3	1.1	1	なし	１cm大以下の木炭小破片一括。広葉樹材主体で端部が焼損しているものも含まれている。木取り時のミカン割りの表面を残す個体も目立つ。水洗不良で土砂がやや多い。
64	木炭	SI03	40	炉	最大1.2	0.6	0.3	0.8	1	なし	1.2cm大以下の木炭小片。広葉樹材主体で総数は20片程になる。表裏面が平坦で薄板状になっている個体が６片程含まれている。焼損は少なめ。
65	木炭	SI03	52	炉	最大1.4	0.9	0.7	2.0	1	なし	最大径が1.4cm大以下の木炭の小片一括。総数は30片前後で水洗がやや甘い。広葉樹材が主体で剥片状の個体も目立つ。剥片状となるのは焼損のためではなく木取りに由来する可能性あり。細かく材をミカン割りまたは板割りした上で、容量の少ない炭窯（土坑状？）で製炭か。

表 17　鍛冶関連遺物一般観察表（４）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ	（g）			
66	木炭	SI03	41	炉	最大1.4	0.9	0.4	3.8	1	なし	1.4cm大以下の木炭の小破片一括。同一袋中には50片程が含まれている。広葉樹材主体で、他の資料同様、表面が平坦な薄板状の資料が目立つ。炭化はやや不良気味から比較的良好までまちまち。
67	木炭	SI03	51	炉	最大0.7	—	—	47.0	1	なし	７mm大以下の粉末状の資料が主体となる木炭一括。大半は2mm大以下で、細かいものは完全に粉末化している。鍛冶炉の覆土から回収された資料で、焼損により粉末化しているものが大半と考えられる。一部にタカシコゾウが含まれている。
68	羽口（鍛冶）	SI03	9	貼床	2.6	2.1	1.8	6.3	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。手前側の側面に径1.8cm大の通風孔部の壁面が確認され、残る側部から体部側が破面となる。右側の先端側は黒色ガラス化してやや下方に垂れ気味。胎土は籾殻入りの粘土質。
69	羽口（鍛冶）	SI03	95	SD1	2.2	1.8	0.9	1.0	1	なし	鍛冶羽口の先端肩部小破片。右方向の表面は薄く滓化して一部に木炭痕を残す。左方向の側部３面は破面。籾殻入りの胎土は灰色に被熱する。
70	土器（被熱、発泡）	SI03	23	SD1	1.1	1.0	0.7	0.5	1	なし	径1.1cm大の被熱土器破片。最大厚みは８mm程で、表裏面は土器の表面感を残し、側部の破面のうち２面が発泡している。
71	木炭	SI03	—	SD1	最大1.2	0.6	0.2	0.4	1	なし	1.2cm大以下の木炭の小片一括。総数は20片程からなり、表面に薄く土砂が残る。広葉樹材が主体で薄板状の個体も含まれる。
72	炉壁（鍛冶炉）	SI03	90	SD3	1.5	1.3	0.8	0.7	1	なし	径1.5cm大の炉壁または羽口表面破片。同一袋中には他に小破片が７片程含まれている。最大破片は表面がわずかに滓化して部分的に錆色となる。胎土中にはわずかに籾殻を交え灰色に被熱する。
73	炉壁（鍛冶炉）	SI03	78	SD3	3.1	3.7	2.3	8.9	2	なし	表面がコブ状に盛り上がった粘土質溶解物となっている炉壁または鍛冶羽口の先端部破片。表皮は黒色ガラス質で、表層直下の発泡が進んでいる。側部から外面は破面となっており、灰色から灰黒色に被熱した粘土質の地が露出する。羽口とすれば先端部から肩部にかけての破片か。
74	羽口（鍛冶）	SI03	78	SD3	1.2	0.8	0.8	0.6	1	なし	径1.2cm大の鍛冶羽口の表面破片。同一袋中には発泡した別個体も含まれている。羽口は表面が灰褐色に被熱した程度で、側部は全周に渡り破面となっている。羽口先肩部周辺の小破片か。
75	磁着物	SI03	—	SD3	最大0.3	—	—	0.1	1	なし	2.5mm大以下のやや石粒を交える磁着物。形態はまちまちで主体は鉄滓粉か。半分程、濃茶褐色をした鉄表面様の粉末も含まれている。
76	木炭	SI03	—	SD3	最大0.9	0.6	0.2	0.3	1	なし	９mm大以下の木炭の小片一括。総数16片程からなり、広葉樹材と針葉樹材が混在する。薄板状の破片も４片程数えられる。
77	羽口（鍛冶）	SI03	89	SK1	2.6	3.0	1.7	5.3	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。下面が通風孔部寄りを示すようにわずかに窪み、残る先端部表面は発泡気味の黒色ガラス質滓に覆われている。羽口の部位としては先端側から見て左上手側か。側部から体部側は破面となり、端部に通風孔部寄りを示す赤褐色の被熱痕が見られる。胎土は籾殻入りでひび割れが目立つ。
78	炉壁（鍛冶炉）	SI03	100	SK1	1.0	1.5	0.9	4.5	1	なし	径1.5cm大以下の小塊状をした炉壁または羽口破片。吸炭したものや表面が酸化土砂に覆われている破片が混在しており、もとは鍛冶炉の炉壁または羽口基部側の可能性を持つ。
79	玉被熱	SI03	89	SK1	0.6	0.3	0.1	0.1以下	1	なし	表面が淡緑色のガラス化した玉未成品破片。最大径は６mm程度で1.4mm程の厚みを持つ。断面形は明らかに弧状に曲がっており管玉の端部破片か。内面には明褐色の付着物が残る。破面にもガラス質滓が延びており被熱によるものと考えられる。
80	炉壁（鍛冶炉）	SI03	106	SK2	1.5	1.5	1.1	2.3	2	なし	最大径が1.5cm程度の炉壁または鍛冶羽口の小破片。表面が発泡した破片主体で、小片を含めて８片からなる。炉壁や羽口は小片化すると区別しにくく、一応炉壁側に含めて構成している。
81	炉壁（鍛冶炉）	SI03	106	SK2	最大1.9	2.7	1.6	13.7	1	なし	径2.7cm大の最大破片を含む炉壁または鍛冶羽口の小破片。同一袋中には中小の破片が50片程含まれている。一部に粘土質溶解物もあり。炉壁の最大破片は表面が黒色ガラス質で、破面の一部が平坦化している。側部２面は破面様で、表面には別単位と見られる1.4cm大の粘土質溶解物が重層する。
82	木炭	SI03	—	SK2	最大1.8	1.3	0.7	4.1	1	なし	径1.8mm大以下の木炭片一括。同一袋中には30片程が含まれている。広葉樹材が主体で、３割程、針葉樹材らしき光沢のある材が含まれている。水洗により表面の磨耗が進んでいる可能性あり。薄板状の個体も含まれている。
83	炉壁（鍛冶炉）	SI03	—	SK3	最大1.2	1.0	0.7	0.8	1	なし	内面が発泡した薄皮状の炉壁または鍛冶羽口の表皮破片。同一袋中には２片が確認され、大きい方は径1.2cmを測る。胎土は緻密で灰色に被熱する。わずかに籾殻痕が含まれている。

表 18　鍛冶関連遺物一般観察表（５）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ	（g）			
84	炉壁（鍛冶炉）	SI03	30	SK3	1.5	1.3	1.1	4.1	1	なし	最大径が1.5cm大の炉壁または鍛冶羽口の破片。同一袋中には20片程が含まれている。状態はまちまちで、吸炭した個体や灰色に被熱して一部が発泡したもの、さらには褐色に被熱した程度のものが含まれている。最大破片には粘土質の付着土砂が固着する。
85	粒状滓様遺物	SI03	—	SK3	1.2	—	—	0.1以下	1	なし	径1.2mm大の粒状滓様遺物。表皮は剥落しており、全体に気孔が点々と露出している。形状としてはほぼ正円形。
86	磁着物	SI03	—	SK3	0.4	—	—	0.2	1	なし	４mm大以下の鉄滓片からなる磁着物。色調や大きさはまちまちで、４片程、表面が発泡した羽口先の表皮片様の滓が含まれている。2mm大で不整塊状の遺物の表皮には、わずかに放射割れあり。
87	木炭（一括）	SI03	—	SK3	最大1.5	—	—	7.2	1	なし	分析資料No.４。　分析資料詳細観察表参照。
88	粒状滓様遺物	SI03	27	P1	0.3	—	—	0.1以下	1	なし	径2.7mm大の粒状滓様遺物。わずかに歪んだ不整円形で、表面には木炭痕様の窪みが確認される。側部の破面には気孔の密集した内部が露出する。表皮は比較的平滑で光沢は無し。
89	炉壁（鍛冶炉）	SI03	34	P3	0.8	0.7	0.4	0.2	1	なし	径８mm大の偏平な炉壁または鍛冶羽口の表皮破片。同一袋中には他に小片３片が含まれる。最大破片は表面が発泡して裏面は灰色に被熱する。わずかに籾殻痕らしき痕跡あり。
90	木炭	SI03	—	P3	0.5	0.2	0.2	0.1以下	1	なし	径５mm大以下の粉末状の木炭片一括。同一袋中には６片が含まれている。薄皮状や塊状の資料が混在しており、付着土砂がやや多め。
91	炉壁（鍛冶炉）	SI03	43	P7	1.6	0.8	0.9	1.3	1	なし	1.6cm大以下の炉壁または鍛冶羽口の表面破片。同一袋中には４片が含まれる。表面が滓化した個体が３片で、残る１片が褐色に被熱する。１cm大の破片には薄く錆色が広がる。
92	木炭	SI03	—	P7	0.6	0.5	0.3	0.1以下	1	なし	最大径が６mm大以下の表面にやや土砂の残る木炭片。同一袋中には３片あり、焼損が進んでいるためか表面状態がやや悪い。
93	炉壁（鍛冶炉）	SI03	64	P8	0.7	0.7	0.4	0.6	1	なし	径７mm大以下の炉壁または鍛冶羽口の表皮破片。同一袋中には５片が含まれている。表面が発泡した個体が３片で、１片は芯部が石粒となっている。水洗は不良。
94	木炭	SI03	—	P11	最大1.1	—	—	0.3	1	なし	径1.1cm大以下の木炭片一括。11片が同一袋中にあり。ほとんど全てが広葉樹材で、偏平なものや塊状の破片が混在する。端部を焼損するものが半分程の個体に確認される。
95	羽口（鍛冶）	SI03	89	P12	1.0	0.7	0.7	0.5	1	なし	径１cm大の鍛冶羽口の先端部表皮の極小破片。表面は黒色ガラス化しており、側部４面と通風孔部側は破面となる。小片のため本来の部位は不明。胎土中には籾殻を混じえる。
96	炉壁（鍛冶炉）	SI03	76	P14	1.3	1.5	1.2	1.8	1	なし	径1.5cm大の炉壁または鍛冶羽口の表皮極小破片。全体に発泡してしまっており、もとの胎土部分は残っていない。側面４面と通風孔部側が破面となる。部分的に垂れが確認される。
97	炉壁（鍛冶炉）	SI03	64	P14	2.2	1.6	1.1	8.7	1	なし	径2.2cm大以下の炉壁または鍛冶羽口の表面破片。同一袋中には中小の破片が50片以上含まれている。大きめの個体は表面が部分的に発泡しており、小片は被熱粘土塊様。表面が土砂に覆われている破片もあり。
98	羽口（鍛冶）	SI03	76	P14	1.8	2.3	1.3	2.9	1	なし	鍛冶羽口の先端部の小破片。肩部破片と推定され右側部が弧状に曲がっている。通風孔部は欠落し、側面３面と体部方向が破面となる。羽口先前方から見て上顎部の破片か。
99	鍛造剥片様遺物	SI03	—	P14	最大0.2	—	—	0.1以下	2	なし	径２mm大以下の粉末状をした鍛造剥片様遺物。表裏面の区別される薄い波状の滓片主体で、同一袋中の総数は40片弱。側部は破面となっており、大半の表面は黒褐色から暗紫紅色をした平滑面で、鉄製品の破片とは異なっている。表裏面が平滑な個体は含まれていない。
100	土器（被熱、発泡）	SI03	76	P14	3.0	3.1	1.2	5.5	1	なし	径３cm大の被熱土器破片。内外面とも発泡しているが内面側がより強く、下手側の破面にも滓化は広がる。最大厚みは1.2cmを測る。外面右側には土器表面のナデ痕がかすかに残されている。右上の肩部には工具痕の可能性を示す左右方向の窪みあり。同一袋中には他に３片が含まれる。
101	磁着物	SI03	—	P14	最大0.2	—	—	0.1以下	1	なし	径2.2mm大以下の粉末状をした磁着物。粒状滓様遺物が１点含まれており、残りは滓片と推定される。茶褐色の表面を持つ資料も1/3程度混在する。
102	木炭	SI03	—	P14	最大0.8	—	—	0.4	1	なし	径８mm大以下の木炭の小片一括。同一袋中には15片程が含まれている。大半は広葉樹材で、焼損が1/3程度の個体に確認される。表面にやや土砂が多めに残る。

表 19　鍛冶関連遺物一般観察表（６）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ	（g）			
103	炉壁（鍛冶炉）	SI03	59	P20	1.4	1.9	0.7	2.0	1	なし	径1.9cm大の偏平な炉壁または鍛冶羽口の表皮破片。同一袋中にはさらに小ぶりの破片が他に４片含まれている。表面の滓化がやや弱く、右側には垂れが生じ始めている。残る側部３方と下面は破面になっている。胎土中には籾殻を交え、やや羽口的。
104	木炭	SI03	—	P20	最大1.1	—	—	0.8	1	なし	1.1cm大以下の木炭の小片一括。同一袋中には20片程が含まれている。材は広葉樹材主体で、一部に針葉樹材が含まれる。板状の木炭が1/3程度を占めており、他はミカン割りまたは塊状。
105	炉壁（鍛冶炉）	SI03	29	P22	0.9	0.8	0.8	0.4	1	なし	径９mm大を測る炉壁または鍛冶羽口の表面破片。同一袋中にはもう１片小片が含まれている。胎土部分は欠落して表面の発泡したガラス質滓層のみとなっている。
106	磁着物	SI03	—	P22	最大0.2	—	—	0.1以下	1	なし	径1.5mm大以下の粉末状となった磁着物。表面に土砂の残る資料と滓片や鉄製品表面破片的な濃茶褐色の粉末が混在する。
107	木炭	SI03	—	P22	最大0.7	—	—	0.1以下	1	なし	径７mm大以下の木炭片一括。総数は６片となる。全てが広葉樹材を用いており、薄板状の破片が半数を占める。
108	羽口（鍛冶）	SI03	32	P25	1.0	0.9	0.7	0.2	1	なし	径１cm大の鍛冶羽口の表皮破片。表層は発泡が始まっており、側部３面と外面は破面となる。胎土は籾殻入りで灰色に被熱する。
109	被熱石（滓付き）	SI03	—	P25	1.7	2.2	1.1	3.0	2	なし	表面が滓層に覆われた被熱石。滓の色調は上下面で異なり、上面は風化色様の灰白色。下面は椀形鍛冶滓と似た内部に気孔を残す黒褐色の滓層となる。石は厚さ６mm前後で表皮がガラス化しており、玉に用いられた石材破片と推定される。全体形状は鍛冶炉の炉床に落ち込んで形成された可能性を示している。
110	羽口（鍛冶）	SI04	60	覆土	4.0	2.7	1.5	10.5	2	なし	鍛冶羽口の先端部表皮破片。手前側の側面中央部には、通風孔をうかがわせる乱れた樋状の部分が残る。右側の羽口先は全体が黒色ガラス化して下方に向かい垂れが延びている。残る側部から体部側は大きな破面となる。羽口部位は前方から見て右上半部主体。胎土は籾殻を大量に交え、ガラス化が部分的に厚い。
111	羽口（鍛冶）	SI04	28Y-1	上面	3.3	4.0	1.4	15.8	2	なし	手前の側面上半に通風孔部の壁面が残されている鍛冶羽口の先端部破片。通風孔部の径は1.6ｃｍ大以上でわずかに滓が垂れている。右側の羽口先端部表面は黒色ガラス化した後に、表皮のみ灰褐色の風化色となる。外面は羽口肩部のためかわずかに折れ曲がっている。側部３面と体部側が破面。胎土中には長めの籾殻痕が目立つ。
112	砥石（被熱）	SI04	23	覆土	7.9	3.0	3.0	79.7	1	なし	上面と右側面、ならびに下手側の側面に砥面が残る砥石。他の面は表層が剥離してしまっており、砥面は確認されないが、本来は砥面となっていた可能性が高い。砥面は上面と右側面が良く使い込まれており、下手側は甘い。表面が被熱して砥面を中心に吸炭してしまっている。石質は軟質の砂岩か。
113	羽口（鍛冶、鍛冶滓付き）	SI06	60	覆土2	3.4	3.6	1.6	20.3	4	なし	分析資料No.５。　分析資料詳細観察表参照。
114	土器（被熱、発泡、滓付き）	SI06	27X-12	上面	4.1	4.8	1.1	10.1	1	なし	分析資料No.６。　分析資料詳細観察表参照。
115	羽口（鍛冶）	SI07	77	覆土2	2.7	1.4	2.5	4.9	1	なし	外面が灰黒色に被熱して、ひび割れが生じ始めている鍛冶羽口の体部外面破片。側部全周と下面が破面になっている。下手側の上面には、黒色ガラス質滓が発泡した状態で固着する。被熱部分は外面から内側に向かい縞状に熱変化しており、下面は吸炭状態。羽口部位は、肩部寄りの体部の可能性大。
116	羽口（鍛冶）	SI07	(8)	床面	7.9	3.5	3.9	58.5	1	なし	９片が接合した鍛冶羽口の先端部の半欠品。本遺跡では最も良く復元ができた羽口で、特徴のある資料である。右側部には径2.3cm大の通風孔部が開口しており、下手側の側部となる羽口顎部が小範囲ながら平坦化する。手前側の表面は幅３cm以上の範囲に滓化・発泡が進み、通風孔部壁面沿いはやや垂れ気味となっている。上面と手前側の肩部は被熱が弱く灰色となる。外面側と体部方向は連続した数多い破面となり、セメダインによる接合痕が露出する。胎土には籾殻を一定量混じえており、１mm大以下の斑点状の酸化物粒子を多量に含む。その意味では他の遺構から出土の鍛冶羽口とはやや異なる傾向を持つ。出土遺構もSI07の床面ということで、他にほとんど羽口が無いにも関わらず大型の破片が遺存していたことになる。鍛冶関連遺物の量としてはむしろ少ない遺構と言える。羽口前面から見た残存部位は、下手側の平坦面を顎部とみれば左半分の先端部破片ということになるが、垂れや滓化が比較的弱いため確実な位置とは言い難い。

表 20　鍛冶関連遺物一般観察表（7）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ	（g）			
117	炉壁（鍛冶炉）	SI08	24W-23	覆土	1.9	2.2	1.6	5.9	1	なし	径2.2cm大の炉壁または鍛冶羽口の体部側破片。側部４面と上面の８割以上が破面となっており、下面は浅い舟底状をした剥離面様を示す。色調は外面のみが薄く吸炭して他は淡い赤褐色。胎土中には籾殻を混じえる。
118	砥石	SI08	21	覆土	8.8	6.3	5.4	347.7	1	なし	上面と右側面に使い込まれた砥面を持つ比較的大振りの砥石破片。砥石肩部の破片と推定され、側面３面と下面がシャープな破面となっている。右側の肩部中央は表皮が薄く剥がれており、上面下手側はうっすらと吸炭する。石材はきめが細かく、粒子の細かい砂岩か。
119	木炭	SI08	31	覆土	0.8	0.6	0.2	0.1以下	1	なし	径８mm大の木炭小片。同一袋中には２片あり。材の表層の木炭片で、一見すると剥離片様。一方は土砂に覆われている。
120	被熱石（滓付き）	SK32	24V-2	覆土１	2.2	2.5	1.1	4.0	1	なし	表面が淡緑色に被熱して下手側に向かい垂れている被熱石破片。右側部と上手側は破面となっており、下面はイガイガした剥離面になる。左側部中央には気孔の目立つガラス質滓がしっかりと貼り付いている。石英質の粒子の目立つ石質で、鍛冶炉中に落ち込んで被熱したものか。
121	羽口（鍛冶）	SK43	26W-13	覆土	1.8	3.9	2.5	8.3	1	なし	鍛冶羽口の先端顎部破片。上面には径1.8cm以上の通風孔部の壁面が残されており、下面は平坦に成形されたカマボコ型断面の羽口を示す。側部２面と体部側が破面となる。通風孔部下端での顎部の厚さは１cm強と薄くなっている。先端部にはガラス質滓の垂れが認められる。胎土は緻密でわずかに籾殻を混じえる。
122	炉壁（鍛冶炉）	SK44	26W-11	覆土	2.2	2.5	1.1	1.3	1	なし	径2.5cm大の偏平な炉壁または鍛冶羽口の表面破片。表面は発泡してしまっており、側部５面が破面となる。裏面は灰色に被熱した破面または剥離面。
123	炉壁（鍛冶炉）	SK44	26W-12	覆土	2.5	2.6	1.0	2.2	1	なし	径2.6cm大のやや前者に似た炉壁または鍛冶羽口の表皮破片。表層は発泡しており、下手側にやや垂れが生じている。側部は全周が破面で、外面は灰色に被熱した剥離面様の表面となる。胎土中にわずかな籾殻を含む。
124	炉壁（鍛冶炉）	SK44	26W-11	覆土	3.0	3.4	1.3	10.7	1	なし	径3.4cm大の短軸方向に反り返った炉壁または鍛冶羽口の先端部表面破片。側部は全周が破面で、1.3cm程の厚みを持っている。表面は強く滓化した黒色ガラス質滓に覆われ、外面は胎土の露出した椀形となる。縦断面形を重視すれば鍛冶炉の立ち上がり部の破片か。
125	炉壁（鍛冶炉）	SK44	26W-12	覆土	5.4	5.4	3.0	24.3	1	なし	表面に径３cm大強の粘土質溶解物が固着する炉壁破片。側部３面が破面となる円板状で、内面表皮は黒色ガラス質滓に覆われている。外面には浅い皿状の炉壁が面的に露出しており、鍛冶炉の掘り方からの剥離面か。胎土中には籾殻を少々混じえており、被熱は灰色。前者より上方の羽口先右側の炉壁片か。
126	羽口（鍛冶）	SK44	26W-12	覆土	1.8	2.5	1.3	1.9	1	なし	表面が薄く発泡した羽口の先端部、または炉壁表面破片。側部３面が破面となっており、左側面は灰色に被熱して剥離面様。炉壁の可能性もややあり。
127	羽口（鍛冶）	SK44	26W-12	覆土	1.5	1.1	1.6	2.5	1	なし	径1.5cm大の鍛冶羽口の先端部小破片。表面は黒色ガラス質滓に覆われており、側部肩部には直下に厚さ７mm程の滓層が喰いこんでいる。側部は全周が破面で外面は剥離面様となる。
128	羽口（鍛冶）	SK44	26W-11	覆土	2.7	1.6	1.9	3.2	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。側面片側に径1.2cm以上の通風孔部壁面の一部が残り、残る側部３面が破面となっている。羽口先の表面は黒色ガラス化し、表層が５mm以上の厚さで発泡する。胎土中には籾殻を多く混じえる。
129	羽口（鍛冶、炉壁付き？）	SK44	26W-12	覆土	3.8	4.5	1.6	18.1	1	なし	右下に鍛冶炉の炉壁の一部が２cm程の幅で残されている鍛冶羽口の先端部破片。上面手前側には径1.3cm以上の通風孔部壁面の一部が残る。羽口の部位としては前方から見て右下の部分にあたり、全周の1/6程の破片になる。羽口顎部と通風孔壁面との距離は1.4cmを測る。下面が平坦に成形され、側部は丸みを持って立ち上がる典型的なカマボコ型断面の羽口破片である。羽口の顎部表面は斜め下に向かい黒色ガラス質に溶損して、厚さ１cm程の鍛冶炉の炉壁部分と溶着する。炉壁部分は斜め35度程度の傾斜を持つ。胎土は籾殻を混じえる粘土質。羽口の顎部と炉壁部分が連続した数少ない資料の一つ。
130	羽口（鍛冶）	SK44・45	—	覆土	5.8	6.0	1.4	24.8	1	なし	鍛冶羽口の先端部表皮の大型破片。外周部には羽口の肩部が残り、体部と緩やかな角度で交わる。２片が接合する。羽口部位としては前方から見て右上の半分程度を占める破片。表面は黒褐色から淡緑色にガラス化して、上顎には滓の垂れが幅７mm程広がっている。通風孔部の径はやや変形しているためか広くなり、1.8cmを測る。側部２面と体部側は大きな破面となっている。胎土は籾殻を多く混じえ、ひび割れも目立つ。通風孔部周辺の滓化部分は結晶が発達して磁着反応もあり。

表 21　鍛冶関連遺物一般観察表（８）

構成 No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm） 長さ	幅	厚さ	重量（g）	磁着度	メタル度	備　考
131	羽口（鍛冶）	SK44	26W-11	覆土	8.3	4.5	2.2	45.5	1	なし	４片が接合した鍛冶羽口の先端部の大型破片。同一袋中には接合できない破片が３片含まれている。羽口は奥側の基部寄りに径1.1cm以上の円孔となる通風孔部壁面を残す。羽口先の肩部から体部にかけての破片である。下面は平坦気味に成形され、上面は丸みを持っている。羽口部位としては正面から見て通風孔左側に当たる上下方向に帯状の破片で、先端部表面の1/3弱を占めるものと推定される。下面が平坦に成形され、表皮の一部が剥離しているためか通風孔先の基底部と顎部との距離は８mm程と極端に狭くなる。逆に通風孔上端から上顎外面までの距離が４cm以上と大きい。羽口表面は発泡気味に滓化して下半には垂れが生じ、表皮はまだら状の色調となる。胎土は籾殻を多量に混じえ、通風孔部の壁面寄りが赤化する。本遺跡を代表する羽口の一つである。
132	土器（被熱、発泡、滓付き）	SK44	26W-11	覆土	7.8	8.8	1.8	59.0	1	なし	内外面や側部の破面の半分以上が被熱・発泡した厚手の被熱土器破片。本遺跡では最大の被熱土器破片で、代表的な資料である。土器は外周部４面が破面となっており、発泡が認められない破面は右側部１箇所である。ただし、この破面の端部では発泡が途中で途切れており、やや新しい破面の可能性が高い。滓化・発泡状態は内面から上下の端部の中央部やや右寄りが著しく、内面の左右端部寄りと外面の８割方は土器自体の表面が露出する。内外面の一部に点々とナデが、外面中段には左右方向に輪積み痕らしき低い段が残されている。こうした形状から見ると、現状では内面を中心に左右方向が歪んだ樋状となっているが、被熱・発泡するような熱の加わる作業の結果であって、土器の変形がうかがえる。内面のひび割れも同じような由来であろう。外面の上下の端部肩には瘤状にガラス質滓がこびり付く。この被熱土器で唯一鉄滓らしき付着物があるのは、内面右上部で、この部分のみ磁着がやや強い。被熱土器の成因は、羽口先や炉壁内面に共通する滓化・発泡の類似性から、羽口先周辺や鍛冶炉の炉壁の一部として用いられた可能性が極めて高い。カマボコ型断面の羽口とセットをなす初現期の鍛冶炉の姿を想起できる重要な資料と考えられる。
133	土器（被熱、滓付き）	SK44	26W-11	覆土	3.7	3.6	0.9	6.8	1	なし	内外面の上端にガラス質滓が固着する薄手の被熱土器破片。側部４面が破面となっており、左右の側部では明らかに破面にも滓化が及ぶ。土器の最大厚みは９mm前後を測るが、主体は５mm程度と薄い。内面寄りは全体に吸炭して黒褐色から灰黒色。逆に外面下半の表皮は、薄皮状のガラス質滓が風化して明褐色となる。内面には点々と土器の胎土中に含まれる石英や長石粒子が露出する。
134	土器（被熱、発泡）	SK44	26W-11	覆土	2.7	2.3	1.7	2.9	1	なし	上面中央に羽口の通風孔部に類似した幅1.6cm程の樋状の工具痕が残る被熱土器破片。側部４面が破面で、外面全体と下端部がガラス質滓に覆われている。工具痕を優先のため現位置で示したが、滓化は外面の方が強い。土器自体の最大厚みは７mm前後を測る。
135	羽口（鍛冶）	SK45	26W-21	覆土	2.8	1.5	1.2	2.6	1	なし	鍛冶羽口の先端部から肩部にかけての表皮破片。外面は黒色ガラス化から肩部に向かい灰褐色に熱変化して、表層は発泡状態となる。それ以外の側部から体部側は破面。胎土中には籾殻痕が目立つ。
136	羽口（鍛冶）	SK45	26W-16	覆土	3.4	4.0	1.6	16.1	1	なし	鍛冶羽口の先端部破片。同一袋中には、他に２片あり。羽口は手前の側面基部に径1.7cm以上の円孔を示す通風孔部を残し、表面は黒色ガラス質滓に覆われている。上端部寄りは羽口の肩部で、発泡する。羽口の部位としては前方から見て右やや上方の破片。側部５面と体部側は破面となっている。胎土は籾殻入りで、ひび割れがやや目立つ。
137	椀形鍛冶滓（極小）	SK45	26W-21	覆土	3.3	2.4	1.1	9.0	3	なし	厚さ１cm程の極小の椀形鍛冶滓の中核部から下手側の側部にかけての破片。左右の上手側側部が破面となる。上面は緩やかに盛り上がった平坦面で、かすかに木炭痕様の窪みを残す。下面は左方向が厚い舟底状で、点々と灰色に被熱した籾殻入りの炉床土が貼り付いている。破面には気孔が乱雑に露出する。
138	土器（被熱）	SK45	26W-21	覆土	1.7	2.0	0.9	1.1	1	なし	径２cm大の被熱土器破片。厚みは８mm程で全体に灰色に被熱しており、上面の方が発泡が進む。側部３面が破面で、下手左側は丸みを持って収束する。
139	粘土質溶解物	SK48	—	覆土	1.9	2.6	1.3	1.5	1	なし	径2.6cm程のやや偏平な粘土質溶解物。側部や下面の肩部に小破面を残すものの、完形品に近い。表面から側部を中心に、表皮は灰白色から濃緑色のガラス質滓に覆われている。破面には密に気孔が露出する。被熱・発泡が進んだ土器片または羽口先が母体か。
140	木炭	SK48	—	覆土	最大0.7	—	—	0.1以下	1	なし	径７mm大の木炭の小片。表面は焼損のためか粉状になっている。材は不明。表面にやや土砂が残る。

表 22　鍛冶関連遺物一般観察表（９）

構成 No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm） 長さ	幅	厚さ	重量（g）	磁着度	メタル度	備　考
141	羽口（鍛冶）	SK49	25W-8	覆土１	2.6	3.7	2.4	10.8	1	なし	鍛冶羽口の先端、顎部側破片。正面から見て右下の部分にあたり、肩部側に２cm程の長さで端部が延びている。通風孔部は欠落して不明ながら、被熱痕からみてかなり近いことをうかがわせる。顎部下面は平坦に成形され、側部は急角度で外傾する。先端部表面は黒色ガラス化して細い垂れが複数生じている。側部２面と体部方向が破面となる。胎土は緻密で、籾殻の混和には濃淡あり。
142	炉壁（鍛冶炉）	SK50	—	覆土	最大1.3	—	—	1.0	1	なし	最大径が1.3cm大以下の粉末状の炉壁または鍛冶羽口の小破片。表面が薄く滓化して、外面には灰色の被熱面が露出する。同一袋中には他に11片が含まれており外観はまちまち。
143	粘土質溶解物	SK50	27X-2	覆土１	1.4	2.6	1.2	1.4	1	なし	長さ2.6cm程のやや偏平な粘土質溶解物。左側部に小破面があり、右側肩部には別個体と推定される小片の粘土質溶解物が固着する。下面の肩部は丸みを持っており、滓化はやや弱い。羽口先の脱落品に由来したものか。
144	炉壁（鍛冶炉）	SK51	—	覆土	最大1.6	—	—	6.7	1	なし	径1.6cm大以下の炉壁または鍛冶羽口の先端部破片。同一袋中には合計30片程が含まれている。表面状態はまちまちで、大ぶりの破片は表面がガラス化または発泡しており、小ぶりの破片は不定形な粘土塊状。一部に粘土質溶解物様の資料も含まれている。
145	炉壁（鍛冶炉）	SK51	26X-19	覆土１	5.5	2.7	2.2	9.5	1	なし	前者と基本的には似た鍛冶炉の炉壁破片。径２cm大の破片が４片含まれ、他に粉末状の破片もあり。表面はいずれも７mm以上の厚みで発泡して、裏面には灰色に被熱した炉壁土が露出する。接合はしないが、内外面が良く似ている。
146	羽口（鍛冶）	SK51	—	覆土	2.0	1.8	1.3	3.0	1	なし	上面に径１cm以上の通風孔部の壁面を残す羽口先顎部小破片。側部２面と体部方向が破面になっており、先端部の表面は黒色ガラス化して発泡部分が露出する。下面の顎部はほぼ平坦に成形され、中央部に筋状の傷を残す。通風孔壁面の先端側と顎部の距離は１cmと狭い。胎土は籾殻入り。
147	羽口（鍛冶）	SK51	—	覆土	0.7	2.6	1.8	4.3	1	なし	前者と基本的には似た羽口先顎部の小破片。先端部の表面には垂れが生じ、通風孔部の壁面は極めて不明瞭。顎部が平坦に成形されており、側部２面と体部方向が破面となる。通風孔部様の窪みの最大幅は８mm程度で、この部分が生きているとすれば顎部との距離は７mmとかなり狭いことになる。胎土中には籾殻がわずかに確認される。
148	羽口（鍛冶）	SK51	26X-19	覆土１	2.5	3.4	1.0	5.6	1	なし	鍛冶羽口の先端部から肩部にかけての表皮破片。通風孔部は確認できず、胎土中に混じえられていたスサ痕が２条残されている。先端部外面は丸みを持って黒色ガラス化して、端部はそのまま肩部に移行している。側部３面から体部側は全体が破面。胎土中に混和された籾殻は少なめ。
149	羽口（鍛冶）	SK51	26Y-3	覆土１	6.0	8.2	2.5	40.1	1	なし	４片が接合した鍛冶羽口の先端部の大型破片。正面から見て左上の1/４が欠けている破片で、外周部は顎部から左右の側部が残っている。破面は上面の７割方と体部側全体。さらに顎側の肩部が小破面となっている。外面から見ると中央下半に通風孔部がきれいに残されており、外面では上方から垂れ落ちてきたガラス質滓が６割以上を塞いでいる。通風孔部はやや歪み、左右方向の径が約２cm、高さ方向の径が2.1cmで斜めになっており、正円とは言えない。先端部外面は通風孔部寄りが黒色ガラス質で、肩部に向かって淡緑色気味に熱変化して垂れも目立つ。外形は正面から見ると隅丸方形気味になっており、かろうじて顎部の方が平坦度が高い。通風孔先下端と顎部との距離は1.8cmを測る。胎土中には多量に籾殻を混じえており、ひび割れが乱雑に生じている。本遺跡の鍛冶羽口の中では、正面感が比較的良く分かる資料の代表例である。
150	粘土質溶解物	SK51	—	覆土	1.2	—	—	0.9	1	なし	径1.2cm大のジャガイモ形をした完形の粘土質溶解物。表面には点々と気孔が露出しており、木炭痕様のかすかな窪みも点在する。表皮が濃褐色から濃緑色気味となっているのは、羽口先の脱落した小片が鍛冶炉中の赤熱木炭中で滓化したものか。
151	粘土質溶解物	SK51	—	覆土	1.4	1.5	1.2	1.0	1	なし	前者と似ているが、表面のガラス化や木炭痕がやや強い粘土質溶解物。左側半分は表皮が黒色ガラス化しており、右半分はやや凹凸となる。木炭痕周辺は錆色に見える。内部が発泡しているためか、各所に気孔が確認される。
152	粘土質溶解物	SK51	24W-17	覆土2	2.1	—	—	1.9	1	なし	表面全体が発泡して気孔が目立つ粘土質溶解物。最大径は2.1cm程度で、断面形は小さいながらも板状。発泡した表層の色調は黒褐色から灰黒色で、下面には明らかな土器の表皮が露出する。従って、被熱土器の発泡が進んだ資料と判断される。

表 23　鍛冶関連遺物一般観察表（10）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ				
153	粘土質溶解物	SK51	26X-20	覆土１	2.0	2.6	1.3	2.5	1	なし	複数の個体が癒着したような複雑な形態を持つ粘土質溶解物。個々の粘土質溶解物には、表皮が黒色ガラス化したものと灰色に近いものがあり、あるいは羽口先と土器由来の差かもしれない。癒着した個体数は合わせて４片ないしは５片で、上半部に比べて下面は平坦度が高い。小破面には内部の気孔が露出する。
154	椀形鍛冶滓（極小）	SK51	—	覆土	最大1.0	—	最大0.8	11.1	2	なし	最大径が１cm大以下の30片程に分解してしまった極小の椀形鍛冶滓。表皮の風化が進んでおり、灰白色の破片が８割以上を占めている。最大厚みは８mm程で、母体が極小の椀形鍛冶滓であったことを物語る。破面には中小の気孔が点々と並ぶ。灰黒色の個体は風化が甘い資料と予想される。
155	椀形鍛冶滓（極小）	SK51	—	覆土	1.3	1.2	0.9	1.8	2	なし	径1.3cm大の小塊状となった極小の鍛冶滓破片。丸みを持った部分と破面３面に囲まれており、滓は緻密。側部から下面が丸みの強い椀形となっていることから、椀形鍛冶滓の肩部破片の可能性を持つ。厚さは９mm程となる。表皮は部分的に風化が進む。
156	羽口（鍛冶）	SK54	—	覆土	3.3	2.0	1.2	7.3	1	なし	鍛冶羽口の肩部の表面破片。同一袋中には他に５片程が含まれている。羽口の表面は先端の黒色ガラス質から被熱した体部の削り面に移る部位で、羽口体部が外周部を取り巻くような形でヘラケズリされていることが分かる。残る側部から体部側は破面。胎土中の籾殻量には部位による変化あり。
157	羽口（鍛冶）	SK54	25X-2	覆土１	2.1	3.0	2.5	6.6	1	なし	鍛冶羽口の先端顎部破片。通風孔部は欠落しており、下面がわずかに丸みを持った平坦面となる。羽口表面は黒色ガラス質滓が垂れている。側部２面と体部側が破面。部位は羽口先方向から見て左下の角の部分に当たる。胎土中の籾殻量は少なめ。
158	炉壁（鍛冶炉）	SK55	26Y-14	覆土１	1.8	2.4	1.0	2.4	1	なし	表面が発泡から黒色ガラス化している炉壁または鍛冶羽口の表皮破片。径は2.4cm大で、同一袋中には他に２片が含まれている。側部は全周が破面となっており、外面には灰色に被熱した炉壁土が露出する。
159	炉壁（鍛冶炉）	SK55	26Y-14	覆土１	2.6	2.6	1.1	2.3	1	なし	前者と類似する厚みを持った炉壁の表面破片。側部は全周が破面で、内面には発泡した表皮が形成され、表面に厚さ３mm程の滓層が貼り付いている。部分的に茶褐色の錆色で、磁着反応もあり。裏面には灰色の炉壁土が露出する。
160	羽口（鍛冶）	SK55	26Y-14	覆土１	2.7	2.1	1.7	6.0	2	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。先端部表皮は黒色ガラス化しており、奥側の側面には径1.1cm以上を測る通風孔部の壁面が露出する。残る側部から外面は破面。羽口部位は前方から見て左側の通風孔沿い。胎土は籾殻入りで練りは甘い。
161	羽口（鍛冶）	SK55	—	覆土	最大3.0	—	—	14.6	1	なし	径３cm大以下の小片からなる鍛冶羽口の先端部表皮破片。同一袋中には20片程が含まれている。いずれも表皮片で、発泡から黒色ガラス質化のまちまちな状況を示す。胎土は籾殻入り。
162	羽口（鍛冶）	SK55	26Y-14	覆土１	2.7	3.5	2.6	8.7	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。先端部の表皮は黒色ガラス化して奥に行くほど垂れている。手前側は傾斜が変わり、羽口肩部と推定される。側部３面と体部側が破面となる。通風孔部は不明瞭ながら、奥側の突出部の壁面が通風孔部壁面の一部をなす可能性あり。その場合には羽口前方から見て左中段の破片となる。胎土はひび割れがやや強い。
163	粘土質溶解物	SK55	—	覆土	1.2	—	—	0.7	1	なし	径1.2cm大の粘土質溶解物。２個が連接しており、大きい方は厚さ６mm程の板状で、被熱土器由来の可能性もあり。表皮は一部が黒色ガラス化する。
164	粘土質溶解物	SK55	26Y-15	覆土１	2.0	2.5	1.7	2.6	1	なし	径2.5cm大の粘土質溶解物。下手側の側面が乱れて端部２箇所が突出する。上面は丸みを持っており、側部から下面も滓化して丸みを残す。破面は気孔の目立つガラス質で、数個体が溶着して形成された可能性もある。
165	椀形鍛冶滓（極小）	SK55	—	覆土	最大0.7	—	—	2.3	2	なし	径７mm大以下の椀形鍛冶滓が母体と推定される滓の小破片。同一袋中には15点程が含まれている。いずれも小片化しており、表面だけでなく破面も風化して気孔が露出する。構成No.166と同一個体の可能性も残る。
166	椀形鍛冶滓（極小）	SK55	26Y-15	覆土１	1.7	1.8	0.8	2.0	1	なし	径1.8cm大の極小の椀形鍛冶滓の中核部破片。厚さは約９mmを測る。上面は浅い皿状で、外周部には破面が巡っている。破面から見ると上半部は灰白色に風化する。下面は小さな椀形で、黒褐色から濃茶褐色。同一袋中にもう１片あり。
167	被熱石（滓付き）	SK55	26Y-15	覆土１	2.0	2.4	0.7	2.2	1	なし	径2.4cm大の偏平な被熱石。表皮は半分以上がガラス化しており、下手側の側部や下面の一部が黒色ガラス化した滓部となる。剥片状で右側部の傾斜した自然面のみが母材の表面と見られる。玉の加工途上で被熱したものか。

表 24　鍛冶関連遺物一般観察表（11）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ	（g）			
168	土器（被熱、発泡）	SK55	26Y-15	覆土１	1.9	2.3	0.9	2.2	1	なし	径2.3cm大の被熱土器破片。上面は短軸方向に向かい中央部が窪んでおり、全体形状が樋状になる。もとの土器は高杯の脚頭部か。厚みは約９mmを測る。側部３面が破面で、下手側の側部２面は成形された土器端部のように平坦化して途切れている。表裏面は滓化・発泡して、芯部にわずかに土器らしき痕跡が確認される。
169	木炭	SK55	26Y-14	覆土１	2.0	1.3	0.7	0.5	1	なし	径２cm大の木炭の小片。全体にねじれたような感じになっており、材の道管の痕跡もS字状に曲がっている。枝分れ部分の可能性もあり。表面は焼損のためか荒れている。
170	炉壁（鍛冶炉）	SK56	25X-25	覆土１	5.0	6.7	1.6	18.9	1	なし	径6.7cm、最大厚さが1.6cm程の皿状の炉壁破片。内面全体が８mm以下の厚みで発泡して、左下の表面には２mm程の厚みを持つ黒褐色の滓部が残されている。側部は全周に渡り破面で、浅い舟底状の外面には、灰色に被熱した炉壁土が残されている。内面表皮は黒色や明褐色。内面の左方向から伸びた幅1.3cm程の樋状の工具痕が確認できる。本遺跡では代表的な鍛冶炉の炉壁破片で、羽口の顎部に接した部位であろうか。滓部は小範囲ながら磁着して、部分的に錆色がにじむ。
171	粘土質溶解物	SK56	25X-25	覆土１	1.8	2.6	1.7	2.8	1	なし	径2.6cm大の半溶解状態を示す粘土質溶解物。上面から下手側の側面は黒色ガラス化しており、上手側の被熱は弱い。下面は不整な椀形で、木炭様の窪みと錆色が目立つ。右側部下半には別単位の粘土質溶解物が固着する。
172	椀形鍛冶滓（極小）	SK56	25X-25	覆土１	2.6	1.9	1.1	3.6	1	なし	下面に発泡したガラス質滓が確認される薄皮状の椀形鍛冶滓または鍛冶滓破片。構成No.170の炉壁内面の肩部下端に残る滓部と極めて良く似ており、同一個体の可能性も考えられる。滓部の最大厚みは３mm程で、色調は黒褐色。磁着傾向も似ている。椀形鍛冶滓とすれば薄くなった肩部側の破片か。同一袋中に小片が３片あり。
173	炉壁（鍛冶炉）	SK57	—	覆土	最大1.4	—	—	8.0	1	なし	径1.4cm大の炉壁または鍛冶羽口の表皮破片。同一袋中には合わせて30片程が含まれる。大ぶりの破片は表面が黒色ガラス化しており、発泡も目立つ。小ぶりの破片の中には吸炭した程度の小片も混在する。
174	羽口（鍛冶）	SK57	—	覆土	最大2.5	—	—	4.6	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。同一袋中には２片が含まれている。最大破片は2.5cm大で、通風孔部沿いの外周部破片。本来の部位は不明。胎土には籾殻を多く混じえる。
175	羽口（鍛冶）	SK57	27Z-11	覆土１	3.4	2.6	2.3	6.5	1	なし	鍛冶羽口の先端部破片。手前側の側面左寄りに径1.6cm以上の通風孔部壁面を残し、先端部表面は黒色ガラス化している。残る側部から体部側は複雑に割れている。残存する通風孔部壁面は、本当の先端部から４mm程内側に入った部位になる。残存部分は前方から見て右上部または上顎部と推定される。胎土は籾殻入りで、大きなひび割れが１本入る。
176	粘土質溶解物	SK57	27Z-11	覆土１	1.7	1.8	1.2	1.8	1	なし	径1.8cm大のやや偏平塊状となった粘土質溶解物。左側部が破面で内部が中空となっている。上面は丸みを持ち、側部から下面には４mm大以下の木炭痕が点々と残されている。
177	椀形鍛冶滓（極小）	SK57	—	覆土	最大1.2	—	—	0.8	1	なし	径1.2cm大以下の椀形鍛冶滓の小破片一括。色調は滓が灰白色化しており、不定形な小破片は黒褐色。滓の最大厚みは６mm程と薄く、芯部の色調は黒褐色となる。
178	炉壁（鍛冶炉）	SK58	—	覆土	1.2	1.2	1.2	1.2	1	なし	径1.2cm大の炉壁または鍛冶羽口の先端部表皮破片。同一袋中には他に小破片が４片以上含まれている。表面は発泡したガラス質で、外面には灰黒色の地が残る。
179	羽口（鍛冶）	SK58	—	覆土	2.4	2.9	3.5	13.7	1	なし	3.5cm大の吸炭した粘土塊状の資料。下面が羽口の顎部と似たイガイガした平坦面で、胎土中には籾殻が明らかに混じえられていることから、羽口基部側の芯部破片と考えられる。上手側側部の上半部に縦断面形が方形あるいはL字状の窪みが残されており、長さは約３cmまで確認できる。羽口とすればこの部分が基部側の通風孔部壁面となる可能性もあり。焼成は甘く吸炭した粘土塊状で、羽口としての断定は難しい。鍛冶炉の炉壁の芯部片の可能性も残されているが、この場合には下面の平坦面は掘り方に接した剥離面となる。また、羽口とすれば通風孔部の断面形が方形の場合があることになる。
180	羽口（鍛冶）	SK58	—	覆土	3.8	4.1	1.7	13.7	2	なし	鍛冶羽口の先端部破片。下手側の側面には径2.3cmを越える通風孔部壁面が明瞭に残されており、上手側の右側面端部は羽口の肩部となる。羽口表面は黒色ガラス化して、内部の気孔が点々と露出する。部位としては羽口正面から見て上顎やや右手か。上手側の側部には体部の一部が残されており、わずかに丸みを持つ平坦気味の外形が想定できる。通風孔部は途中で途切れており、実際はさらに広がる可能性が高い。従って、本遺跡の鍛冶羽口の通風孔部にも一定の幅の振れがあることがわかる。側部２面と体部側は破面となる。胎土中の籾殻は部位により変化あり。

表 25　鍛冶関連遺物一般観察表（12）

構成№	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ				
181	羽口（鍛冶）	SD70	23U-11	覆土１	2.6	3.3	2.0	6.6		なし	鍛冶羽口の先端部破片。手前側の側部下端が通風孔部様に窪むが、やや不明瞭。先端部外面は黒色ガラス化して上方が羽口の肩部となっている。部位としては羽口前方から見て右上方の破片か。側部４面と体部方向が破面となる。胎土中には籾殻が少々混じえられており、もとの粘土質の土砂の癖か細い筋状の縞が目立つ。
182	炉壁（鍛冶炉）	SD72	20W-12	底直	1.8	1.1	0.9	2.9	1	なし	径1.8cm大の炉壁または鍛冶羽口の表皮破片。側部は全周が破面で、内面には薄皮状の滓が貼り付いている。炉壁表面は発泡して滓部の磁着は弱い。同一袋中にはもう１片が含まれている。
183	炉壁（鍛冶炉）	SD72	20W-13	底直	2.8	3.2	1.4	5.4	2	なし	表面右上に径2.7cm大の粘土質溶解物が貼り付いた炉壁または鍛冶羽口の表面破片。内面の７割方が黒色ガラス化して下端が垂れている。粘土質溶解物は炉壁表面に沿った厚さ８mm程の板状で、別単位の羽口または炉壁片が熱変化したものか。左下の炉壁表面には黒味の強い鍛造剥片様の滓が貼り付いており、直下のガラス質滓は結晶が発達してキラキラと輝く。炉壁の外周部は全体が破面で、外面には灰色の炉壁土が露出する。同一袋中には小片が６片含まれる。
184	炉壁（鍛冶炉）	SD72	20W-13	覆土2	3.2	4.0	1.4	4.7	1	なし	内面の中央部に、径2.7cm大の深い木炭痕が喰いこむように残されている炉壁破片。残る内面は黒色ガラス質となっている。側部は全周が破面で、外面は吸炭した炉壁土が露出する剥離面となる。断面形は上下方向を中心にゆるやかなL字状で、鍛冶炉の炉壁の中でも折れ曲がった形態となる。炉底の立ち上がり部の可能性もあり。本資料の木炭痕のサイズが生きれば、古代の鍛冶用の木炭に近いサイズとなる。同一袋中には他に小片が１片あり。
185	粘土質溶解物	SD72	20W-12	底直	最大1.5	1.0	0.8	0.9	1	なし	小片２片からなる粘土質溶解物。いずれも1.5cm大以下で、片方はジャガイモ形で、片方は羽口先片が半溶解したような形状を示す。表面は部分的に黒褐色のガラス質で、ジャガイモ形の方は木炭痕と錆色が共存する。
186	粘土質溶解物	SD72	20W-12	覆土3	2.1	1.9	1.2	1.5	1	なし	左下方向に垂れが突出する粘土質溶解物破片。右側部と外面が破面となっており、外面には径５mm大以下の小塊状をした溶解物が７つ露出する。母材は羽口先由来か。
187	粘土質溶解物	SD72	20W-13	底直	1.9	1.5	1.0	0.9	1	なし	径1.9cm大の表面が黒色ガラス質滓に覆われた偏平塊状の粘土質溶解物。下面左側には粒状の粘土質溶解物や炉壁片が露出する。厚さは約９mmと偏平。
188	羽口（鍛冶）	SX76	22Y-9	覆土	3.8	2.9	1.8	11.0	1	なし	鍛冶羽口の先端部破片。奥側の下半は径1.2cm以上の通風孔部壁面となっており、手前側の端部が羽口の肩部と見られる。右側の羽口表面は下半が黒色ガラス質で、上半は気孔の露出した灰褐色。側部３面と体部側が破面となる。胎土は籾殻を多量に混じえた粘土質。
189	木炭	SX86	23X-8	覆土	最大0.5	—	—	0.1以下	1	なし	５mm大以下の粉末状の木炭４片。最大破片は材の表皮側破片で表面は平滑になっている。２片は薄皮状で種子の表皮状。
190	炉壁（鍛冶炉）	包含層	24V-16	VI下	3.0	2.5	0.9	2.3	1	なし	径3.0cm大の炉壁表面破片。内面は６mm大以下の粘土質溶解物が連続的に突出し、厚みは左側が８cmと厚くなる。横断面形は弧状で、外面には灰色に被熱した炉壁土が露出する。滓化の強さから、左上方向が羽口先側か。また、鍛冶炉の壁面のカーブがやや強いことをうかがわせる。
191	炉壁（鍛冶炉）	包含層	24V-16	VI	2.4	3.2	1.1	3.1	1	なし	表面全体が発泡して表皮の８割方が脱落した厚さ1.1cm程の炉壁または鍛冶羽口の先端部破片。側部から外面は全周が破面となっており、外面には灰色に被熱した練りの甘い粘土質の胎土が露出する。羽口先の可能性がやや強いかもしれない。
192	炉壁（鍛冶炉）	包含層	25X-2	VI下	2.8	3.3	1.3	6.3	1	なし	内面全体が黒色ガラス化して発泡の進んだ炉壁破片。横断面形は弧状で、外面は練りの甘い胎土部分が灰色に被熱する剥離面様となる。側部は４面がいずれも破面。内面の一部に木炭痕が認められ、一部が錆色となる。同一袋中に他に小片１片あり。
193	炉壁（鍛冶炉）	包含層	26Y-25	VI下	3.7	3.0	1.2	3.4	1	なし	前者と似た内面が黒色ガラス化して表層が全体的に発泡する炉壁破片。横断面形もわずかに反り返る形となる。側部４面が破面で、外面には灰色の被熱部分が露出する。
194	炉壁（鍛冶炉）	包含層	25X-25	VI下	2.7	3.3	1.4	6.0	1	なし	径3.3cm大の内面が黒色ガラス化した炉壁表面破片。左側の滓化が甘く、発泡部分も右方向に向かい厚くなっている。側部４面が破面で、外面には被熱した炉壁土が露出する。なお、左右方向の断面形はわずかに弧状。
195	炉壁（鍛冶炉）	包含層	26W-21	VI	3.5	3.3	1.3	7.8	1	なし	内面全体が黒色ガラス化した炉壁破片。側部４面が破面で、外面のごく一部は発泡が弱い。外面は丸みを持った舟底状に突出し、わずかに籾殻を混じえる灰色の炉壁土が露出する。内面の左上部はかすかに磁着する。

表 26　鍛冶関連遺物一般観察表（13）

構成№	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ				
196	炉壁（鍛冶炉）	包含層	25X-3	VI下	5.2	3.2	1.4	10.3	1	なし	上下方向に長手の厚さ1.4cm程の炉壁破片。外周部は連続的な破面に覆われており、内面は緩やかな波状のガラス質滓に覆われる。内面の中央の上半には、１cm大以下の粘土質溶解物が２個貼り付いている。外面は浅い椀形で、粘土質溶解物を含む練りの甘い炉壁土が顔を出す。滓化・発泡した基底面は風化が進んでいるためか灰白色になっており、その外面に炉壁土が薄く貼り付く。
197	炉壁（鍛冶炉）	包含層	25X-15	VI	3.1	3.3	1.2	11.0	2	なし	厚み方向の９割以上が発泡した３cm大の炉壁破片。側部５面が破面となっており、内面下半にはガラス質滓が垂れ始めている。また、表面に点々と錆色も見られる。外面表皮は灰色に被熱した炉壁土が斑点状に残り、主体は発泡した滓となる。同一袋中には他に２片あり。
198	炉壁（鍛冶炉、滓付き）	包含層	27Y-10	VI下	3.7	4.4	2.0	14.9	3	なし	内面下半に最大厚みが１cm程の滓が広く固着する炉壁破片。また、右下の表皮は上半から垂れ落ちてきたガラス質滓に覆われており、羽口の顎部下をうかがわせる炉壁片となる。左右方向の滓部の長さは３cm以上で、椀形鍛冶滓の肩部の可能性もあり。炉壁の外周部全体と左右の下端部は破面となっている。外面は籾殻がほとんど認められない緻密な粘土質の胎土で、被熱は灰色。一部の窪みには水洗不良のためか土砂が喰い込む。炉壁表面は黒色ガラス質で、滓部は磁石がやや強く、破面の一部には黒錆がにじむ。
199	炉壁（鍛冶炉、滓付き、被熱石付き）	包含層	26W-21	VI下	3.8	3.5	1.6	9.1	1	なし	内面全体が黒褐色から濃緑色にガラス化して、厚さ５mm程の玉製作に用いられる偏平な石剥片が貼り付いている炉壁破片。石は2.7cm大前後で、端部は剥片状に薄くなっている。炉壁側の表層は発泡しており、下端部が自然に途切れたような形状となる。側部４面が破面。外面は波状の剥離面で、小塊状の粘土質溶解物と灰色の炉壁土が共存する。本資料のような鍛冶炉の炉壁内面に、玉作用の石材が固着する現象は、玉作と鍛冶炉の操業がほぼ同時に行われていたことを証明するものである。その意味で重要資料と言える。
200	炉壁（鍛冶炉、土器入り）	包含層	26Y-15	VI下	3.2	4.0	1.4	6.2	1	なし	外面の上半部に厚さ５mm程の三角形に割れた土器片が練り込まれている鍛冶炉の炉壁破片。側部５面が破面で、内面寄りの８mm程の厚さとなる表層が厚く発泡している。外面はゆるやかに突出する形態で、練りの甘い粘土質の炉壁土が瘤状に連続する。また一部が粘土質溶解物になり始めている。本資料は鍛冶炉の炉壁胎土が土器片を巻き込むような近場で準備された上で、貼り込まれたことをうかがわせる資料である。
201	炉壁（鍛冶炉、土器入り）	包含層	26Y-19 26W-21	VI VI下	4.2	5.2	2.4	10.1	1	なし	右側に径2.5cm大の土器片が含まれている鍛冶炉の炉壁破片。土器片の厚みは８mm程で、外面には土器表面を示すナデ痕がかすかに確認される。土器の表面は発泡しており、左半分のガラス質でスポンジ状の滓部分に連続する。この左半分は炉壁土由来ではあるが、内部に木炭痕や無数の気孔を持っている。本資料は①炉壁胎土中に土器片がまぎれたと見るのか、②鍛冶炉の炉壁内面に沿って土器片を立て並べた痕跡と見るのかの、二つの可能性が想定される。どちらも羽口先の下半左右が原位置と考えられる。羽口先の溶損が進むのを土器片で防ぐ等の用途が想定される。
202	炉壁（鍛冶炉、椀形鍛冶滓付き）	包含層	26X-5	VI下	3.7	3.4	3.1	15.7	3	なし	上面に椀形鍛冶滓の中核部から側部にかけてが残る炉壁破片。炉壁部分より滓の方が２倍以上の面積を持っている。椀形鍛冶滓は上手側に向かい薄くなって端部が収束する形で、側部３面が破面となっている。滓の上面は左半分が平坦で、右側は木炭痕が残る傾斜面となる。極小の椀形鍛冶滓の1/４程度の破片であろう。また、滓が上半に乗ることから下半の炉壁部分は鍛冶炉底面の外周部と推定される。椀形鍛冶滓と接する部分が発泡することから、鍛冶炉の底面の一部では表層が発泡してしまっていることがわかる。炉壁部分は４方が破面で、下面には灰色に被熱した炉床土が露出する。本資料は鍛冶炉の炉床部分と椀形鍛冶滓の生成位置との関係を示す良好な資料である。
203	羽口（鍛冶）	包含層	26Z-1	VI	2.7	2.3	1.4	5.1	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。手前側の側面中段に径1.2cm以上の通風孔部の壁面が残り、羽口先は黒色ガラス質となっている。側部４面と体部側が破面となる。胎土中には籾殻が多く混和されている。
204	羽口（鍛冶）	包含層	27Y-17	VI下	3.3	3.4	1.2	5.5	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。前者と同様、手前側の側面には径１cm以上の通風孔部壁面が残る。先端部外面は通風孔部寄りがより黒色ガラス化して、端部が垂れている。奥側は被熱も弱く、羽口としては肩部寄りか。側部５面が破面となり、体部側は面的な破面となる。部位は前者と同様、羽口先の右側中段破片。

表 27　鍛冶関連遺物一般観察表（14）

構成 No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm） 長さ	幅	厚さ	重量（g）	磁着度	メタル度	備　考
205	羽口（鍛冶）	包含層	23W-4	Ⅵ下	2.0	2.5	2.1	6.0	1	なし	手前側の上半部に径1.5cm以上の円孔状の通風孔部が残る、羽口先の小破片。下面は平坦に成形されており、羽口部位は先端右下の顎部に当たる。この部分では通風孔部壁面の下端と顎部との距離が極めて狭く、６mm程となる。側部３面と体部方向が破面となっている。胎土は比較的緻密で、籾殻の混和は少量。
206	羽口（鍛冶）	包含層	24Z-21	Ⅵ下	2.6	3.6	1.5	6.0	1	なし	鍛冶羽口の先端部破片。手前側の側面上端に通風孔部壁面を示す垂れや被熱痕が残り、奥側の側面全体が羽口肩部となる。羽口先は黒色ガラス化して通風孔部寄りは垂れが生じている。側部２面が破面で、体部側も平坦気味な破面となる。奥側の羽口肩部は正面から見て隅丸方形気味に立ち上がっている。羽口部位は正面から見て右下に当たる。胎土中にはやや長めの籾殻痕が目立つ。
207	羽口（鍛冶）	包含層	26Y-14	Ⅵ下	2.8	2.8	1.9	6.6	1	なし	奥側の側面に幅1.3cm以上のやや大きめの通風孔部壁面が残されている羽口先端部破片。側部３面と体部側が破面となる。先端部外面は黒色ガラス化が強く、手前側に向かって灰褐色の発泡層となる。羽口の肩部寄りのためか。胎土は籾殻入り。
208	羽口（鍛冶）	包含層	26X-10	Ⅵ下	2.2	3.5	2.4	7.4	1	なし	内面の滓化が始まった程度の被熱の弱い炉壁または鍛冶羽口の先端部破片。胎土中の籾殻が少なく灰色基調の被熱となることから炉壁と見ておく。下面が平坦に整えられて右側が立ち上がる特色を重視すれば、羽口顎部右寄りの破片の可能性もあり。ただし、通風孔部は全く不明。側部２面と外面が破面となっている。羽口とすれば内面のひび割れが目立ち、使用が甘い段階で廃棄されたものか。
209	羽口（鍛冶）	包含層	24Y-22	Ⅵ下	3.5	5.5	1.4	7.6	1	なし	一見すると炉壁破片に似た被熱色を持つ特異な羽口先破片。下面に径1.9cmを測る通風孔部壁面が確認され、上面右側には羽口先の肩部が円弧を描くように巡っている。通風孔部以外の側面と体部側は全面破面。羽口の部位としては上顎部の大型破片で、表層のみが脱落している状態を示している。通風孔部壁面から肩部の距離は約2.5cm。羽口として特異な点は、破面のみならず通風孔部壁面も灰色に熱変化している点で、何らかの理由で通風が止まった状態で赤熱木炭層中に差し込まれていたためか。通風孔部分は送風のため赤化するのが普通の状態である。
210	羽口（鍛冶）	包含層	26Y-15	Ⅵ下	3.4	3.1	1.4	7.9	2	なし	手前側の側面中段に、径1.8cm以上の円孔となる通風孔部壁面が残されている羽口先破片。側部２面と体部側が破面となっている。羽口先の表面は通風孔部沿いのみが黒色ガラス化して、肩部に向かって急角度で傾斜する溶損状態を示す。先端部が平坦に溶損する羽口が目立った中では、やや特異な資料と言える。胎土中には籾殻の混和が少なく、大きなひび割れが目立つ。
211	羽口（鍛冶）	包含層	23V-4	Ⅵ下	3.2	2.5	1.8	8.3	2	なし	手前側の側面下半に径1.3cm以上の通風孔部壁面が残る羽口先端部破片。側部３面と体部側が破面となっている。羽口先表面は黒色ガラス化が進み、下方に向かい２条の垂れが確認される。胎土は籾殻の混和量が少なく、縞模様の残る練りの甘いもの。
212	羽口（鍛冶）	包含層	25W-22	Ⅵ下	3.3	3.2	2.0	8.5	1	なし	手前側の側面に径2.2cmにも達する滓化・発泡した通風孔部壁面が残る羽口先破片。側部５面と体部側が破面となっている。羽口先表面は被熱が強いためか気孔の大きな発泡状態を示し、下面は平坦な顎部を形成する。羽口部位としては前方から見て右側の下半部から顎にかけてであろう。通風孔部壁面の滓化は、風が止まった状態で羽口先が赤熱木炭層中に放置されていたため熱変化したものと考えられる。胎土は籾殻入りで練りが甘く、ひび割れも激しい。
213	羽口（鍛冶）	包含層	26X-25	Ⅵ下	3.6	3.2	1.7	8.9	1	なし	奥側の側面中段に径1.9cmを測る円孔状の通風孔部の残る羽口先破片。下面は平坦に成形された顎部で、通風孔部壁面下端との距離は７mmと狭くなっている。先端部表面は黒色ガラス化して垂れが進む。側部３面と体部側が破面となる。羽口部位は先端から見て左下半から顎部にかけて。胎土中にはやや籾殻が多め。
214	羽口（鍛冶）	包含層	24X-16	Ⅵ下	3.3	2.6	1.7	8.9	1	なし	手前側の側面中段に幅1.3cm以上の通風孔部壁面を残す羽口先小破片。通風孔部壁面から羽口の先端部表面にかけてが黒色ガラス化して、肩部に向かって丸みを持って溶損する。奥側の側面は羽口の肩部に相当し、身厚が２cm強であることが読み取れる。側部２面と体部側が破面となる。胎土中には籾殻が一定量混じえられている。
215	羽口（鍛冶）	包含層	23W-9	Ⅵ下	3.4	2.5	1.6	9.0	1	なし	奥側の下端部に径９mm以上の通風孔部壁面が残る羽口先破片。先端部外面は丸みを持って黒色ガラス質に滓化して、手前側の側部上半が肩部となっている。側部３面と体部側が破面。胎土中の籾殻の混和は少なめで、練りはやや甘い。羽口部位としては正面から見て左上半部に当たる。

表 28　鍛冶関連遺物一般観察表（15）

構成№	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ				
216	羽口（鍛冶）	包含層	26Y-20	VI下	3.0	2.4	1.5	9.9	1	なし	正面から見ると前者とほぼ同位置の破片と推定される羽口先表皮破片。通風孔部自体は残っていないが、全体形状から奥側の側面中段寄りと推定される。羽口先は黒色ガラス質に滓化して、丸みを持って手前側側部の肩部方向に向かう。側部４面と体部側が破面となっている。胎土も前者とやや似る。同一袋中にはもう１片が含まれている。
217	羽口（鍛冶）	包含層	25W-15	VI	2.7	4.2	2.3	9.9	1	なし	外面下寄りに水平方向に途切れた羽口顎部の痕跡を残す羽口先破片。顎部の下側には羽口先から垂れ下がってきた黒色ガラス質滓が幅７cm以上垂れている。上半部の羽口側は側部３面と体部側が破面となり、表層は黒色ガラス化して奥側がやや立ち上がり気味。部位としては羽口正面から見て顎部から右下の炉壁部分に相当する。胎土は炉壁に似た灰色の被熱状態で、籾殻の混和は少なめ。
218	羽口（鍛冶）	包含層	26X-3	VI	4.2	3.0	1.8	10.0	1	なし	奥側の下端部に幅1.9cm程の通風孔部壁面を残す羽口先破片。手前側の側面上半は羽口の肩部に相当する。羽口先は黒色ガラス化しているが、肩部に向かうにつれ灰褐色となる。側部２面と体部側が破面。羽口の部位としては正面から見て左上方に当たる。通風孔部は正円ではなく、隅丸方形気味の可能性もあり。
219	羽口（鍛冶）	包含層	27Y-22	VI下	5.6	3.2	1.6	10.3	1	なし	手前側の側面にやや広がった状態の通風孔部壁面を残す羽口先破片。通風孔部の径は2.5cm近くになっており、やや溶損が加わっている可能性もあり。先端部の滓化は通風孔部寄りが黒色ガラス質で、奥側の羽口肩部には灰色の発泡層が確認される。破面は側部２面と体部側。胎土は緻密で籾殻がわずかに確認され、全体が淡赤褐色に被熱している。これは通風孔部が実際に大きかった可能性をもつ。同一袋中にはもう１片が含まれる。
220	羽口（鍛冶）	包含層	26Y-2	VI下	3.6	2.0	2.1	10.4	2	なし	手前側の側面上端部に径1.2cm以上の通風孔部壁面が残る羽口先破片。先端部外面は黒色ガラス化した表面が幅１cm程と狭く、すぐに肩部から体部にかけての角が奥側の側面では生じている。また通風孔部壁面と羽口側面との角度は90度近く開いており、何らかの理由で通風孔部の方向が歪んでしまった可能性も残る。なお、側部が比較的平坦気味となることから、場合によっては羽口先方向から見た部位が顎部に相当する可能性もあり。側部３面と体部側が破面となっており、破面には灰色に被熱した胎土が露出する。通風孔部壁面沿いのごくせまい範囲のみが赤化する。
221	羽口（鍛冶）	包含層	25Y-20	VI下	4.1	3.8	2.4	10.5	1	なし	手前側の側面中段から下半に径2.1cm程度の通風孔部壁面が残る羽口先破片。先端部表面は通風孔部沿いがガラス質で垂れ、肩部寄りになるにつれ灰黒色の発泡層に変化する。側部３面と体部側が破面。羽口先の部位としては正面から見て右上方の破片か。胎土は籾殻入りでやや緻密。
222	羽口（鍛冶）	包含層	27X-1	VI下	2.6	3.0	2.5	11.0	1	なし	手前側の側面下半に径1.4cm以上の通風孔部壁面を残す羽口先端部破片。小片ながら羽口先に厚さ１cm程の発泡した溶解物が沿う形で残されており、断面形から被熱土器の可能性を持っている。滓化の状態が羽口側とは大きく異なってもいる。羽口先部分は表面が黒色ガラス質で、側部３面と体部側が破面となる。羽口先の被熱土器様の付着物は外面が弧状に折れ曲がっており、羽口先の溶損に沿う形となっている。これは偶然でなければ羽口先を保護するような形を想定できる。羽口部位としては正面から見て右やや上方であろう。胎土は籾殻入りで赤化がやや進む。同一袋中にはさらに２片が含まれている。
223	羽口（鍛冶）	包含層	22U-8	VI	4.6	3.6	2.7	17.0	1	なし	鍛冶羽口の先端部破片。手前側の側面中段に径1.2cm大以上の通風孔部が残されている。残存部位は羽口正面から見て全体の1/3強の破片で、右側半分に近い破片である。肉厚は中段で2.7cmを測る。羽口先表面は通風孔部寄りが黒色ガラス質で、外面の体部側は灰色となる。羽口先全体が通風孔部側に向かって盛り上がる形態で、肩部がゆるやかな丸みを持つ。残存する体部の長さは最大で1.9cm。外面にはケズリ痕が残されている。胎土は籾殻を混じえながらも、比較的緻密。側部２面と体部側が破面となっている。体部側の破面の色調は通風孔部壁面沿いと上端部寄りが淡赤褐色で、顎部寄りは芯部が吸炭して外面に沿って褐色となる。熱影響が上に向かい広がっていることが分かる。
224	羽口（鍛冶）	包含層	23V-22	VI下	4.8	3.2	1.8	18.7	2	なし	鍛冶羽口の先端部破片。前者と似た表面感や径を持っているが、胎土や被熱色はかなり違っている。手前側の破面中段に径1.2cm大の通風孔部壁面が残り、先端部表面は黒色ガラス化して発泡が激しい。中段の肉厚は2.9cm前後を測る。肩部が丸みを持ち体部に移る点は前者と似るが、発泡状態は異なる。また、体部が２箇所くびれており、外周部が花弁状となる点も特異である。残存部位は羽口の前方から見て右半分。胎土は乱雑で、籾殻痕やひび割れが混在する。

表 29　鍛冶関連遺物一般観察表（16）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ	（g）			
225	羽口（鍛冶）	包含層	25U-8	VI	4.8	4.3	3.0	26.5	1	なし	手前側の側面下半に径2.5cm大の大きく広がった通風孔部壁面が残る羽口先破片。顎部や体部が明瞭で、本遺跡を代表する羽口の一つである。残存部位は全体の1/3程度で、羽口先方向から見て右側から顎部にかけてとなる。先端部表面は黒色ガラス質にきれいに溶損して、肩部には灰白色に風化した発泡層が広がる。肩部から体部にかけては急角度で、体部は曲線状に延びている。現状の体部の長さは2.5cmを測る。顎部は平坦に成形されており、表面から垂れ下がってきたガラス質滓が喰いこんでいる。破面は側部２面と体部側全体。胎土は緻密で籾殻が少なく、通風孔部壁面沿いの１cm程の範囲がかなり明瞭な赤褐色に被熱している。
226	羽口（鍛冶）	包含層	26X-10	VI下	7.1	5.1	3.0	27.3	1	なし	手前側の側部下半に径５mm以上の幅で通風孔部壁面の残る羽口先破片。残存部位は羽口先方向から見て右半分で、顎部が平坦に成形され、隅丸方形気味に立ち上がった側部は右上方の肩部で丸みを持っている。羽口先表面は下半の1/3が黒色から濃緑色のガラス化して垂れ、顎部には小塊状に貼り付いている。その上の部分は淡緑色または灰褐色にガラス化する。羽口の肉厚は顎部側で1.3cmと薄くなっており、横方向では3.9cm近い厚みを持つ。側部３面に小破面があり、体部側は大破面となっている。胎土中は多量の籾殻を混じえ、練りが甘くひび割れも目立つ。溶損が激しいためか一見、炉壁状に見える。
227	羽口（鍛冶）	包含層	25X-2	VI下	5.5	4.2	2.7	27.6	1	なし	手前側の側面やや上方に径1.5cm以上の通風孔部壁面を残す羽口先破片。部位は羽口先方向から見て右上の部分で、３片が接合している。奥側の側部は平坦化されており、断面形は隅丸方形気味の形態となっている。顎部については不明ながら奥側の側部自体が90度下方に回転して顎部となる可能性も残されている。先端部表面は黒色ガラス化して、通風孔部沿いが垂れている。側面３面と体部側は破面。胎土は籾殻の混和が少ない緻密なもの。同一袋中には他に３片あり。
228	羽口（鍛冶）	包含層	25X-2	VI	3.8	4.2	4.3	34.4	1	なし	奥側の側部下端に径１cm以上の通風孔部壁面を残す羽口先破片。３片が接合しており、残存部位は先端方向から見て左下の角の部分。顎部と左側部がケズリ成形され、両者とも平坦気味になっている。わずかに残る肩部までがガラス質の発泡部分で、体部や顎部は灰色基調の被熱面のみとある。胎土は緻密で籾殻の混和量に部位による差が大きい。同一袋中に他に２片が含まれている。
229	羽口（鍛冶）	包含層	26Y-25	VI下	4.6	6.0	3.2	35.2	1	なし	手前側の側部下端に径2.2cmと広めの通風孔部壁面が残されている鍛冶羽口の先端部破片。羽口部位としては前方から見て左側の2/3程度となっており、奥側の側部には羽口の肩部から側部が露出する。羽口先の溶損は構成No.226と似ており、下半１/3から顎部が黒色ガラス質で上方は灰褐色基調となる。顎部についてはやや不明。斜め上方での肉厚は4.6cmと厚みを持っている。側部３面と体部側全体が破面となる。胎土はやや多めの籾殻を混じえている。通風孔部がなければ先端方向の紛らわしい資料である。
230	羽口（鍛冶）	包含層	22Y-13	VI下	5.8	5.0	3.7	41.6	3	なし	前者と同様、被熱や垂れにより変形の進んだ鍛冶羽口の先端部破片。奥側の側部上半に歪んでしまった径1.3cm大の通風孔部壁面が残る。顎部は平坦に成形され、炉壁由来の粘土質溶解物が瘤状に突出する。顎部側の肉厚は約２cmで、横方向の体部の肉厚は最大で3.2cmを測る。通風孔角度は顎部を水平にするとさらに30度近く前下がりとなる。そのためか、羽口先表面には大きな垂れが通風孔部を塞ぐように広がっており、ガラス質の滓層は筋状に見える。残存する羽口体部の長さは最大で1.7cm程。通風孔部に亀裂が入り、一部の羽口片が脱落しかかっている。破面は側部の破面を合わせると、６面以上を数える。体部方向は全体が破面となる。胎土中には籾殻を混じえ、練りが甘くひび割れもやや多め。
231	羽口（鍛冶、滓付き）	包含層	26X-14	VI	1.6	2.3	2.6	5.1	1	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。下手側の側面右側に１cm程度の範囲で薄皮状の鍛冶滓が貼り付いており、上手側の側面は切り取られたような平坦面になっている。上面は滓化・発泡してやや錆色が強い。上面の平坦部は発掘時の道具による傷の可能性もあり。また、滓の付着状態から見て羽口顎部周辺の破片ではないかと推定される。同一袋中にもう１片あり。
232	羽口（鍛冶）？	包含層	25W-23	VI	3.1	2.0	3.3	11.6	2	なし	表面が明褐色に被熱した径３cm大の羽口基部側または被熱粘土塊。側部から下面は全周が破面で、やや赤みを持った被熱状態を示す。胎土は細かい粘土質またはシルト状で、不明瞭ながら籾殻を混じえているように見える。上面は短軸方向がわずかに盛り上がった断面形を示し、羽口基部側の外面破片との疑いを持つ。

表 30　鍛冶関連遺物一般観察表（17）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ	（g）			
233	羽口（鍛冶）？	包含層	25W-18	VI	5.5	8.8	4.6	108.5	2	なし	被熱や胎土が前者とそっくりな羽口基部または被熱粘土塊。５片が接合しており、同一袋中には他に３片が確認される。左側部全体がほぼ平坦化されており、残る側部は全周が破面。平坦面が生きているものと推定され、前者の外面と同一となる。ただし、本資料の方は羽口基部の可能性があるとしても、はっきりしない面が多い。もし可能性があるとすれば羽口基部の中でも下面側か。蒲鉾形断面の一部をなすのかもしれない。胎土はほぼ前者と同じ。
234	粘土質溶解物	包含層	23W-3	VI下	1.5	2.0	1.1	1.6	1	なし	径２cm大のほぼ完形に近い粘土質溶解物。厚さ１cmを測る偏平なジャガイモ形で、表面には木炭痕様の細かい凹凸あり。表皮はガラス化しており、直下には気孔が確認できる。
235	粘土質溶解物	包含層	23Y-19	VI下	1.8	2.3	0.9	1.5	1	なし	径2.3cm大の粘土質溶解物の半欠品。上面は浅く窪み、下面は逆にやや突出する。左下手側の側部全体が破面となる。下面中央部はイガイガした外観で、何かに接した形となる。また、径３mm大の粒状滓様遺物と推定される粘土質の溶解物が分離しかかっている。破面は発泡しており、偏平な形状は被熱土器由来の可能性もあり。
236	粘土質溶解物	包含層	26Y-7	VI	2.0	2.2	1.4	2.6	1	なし	径2.2cm大の歪んだ勾玉状の形態を持つ粘土質溶解物。上手側の側部右側は木炭痕で窪み、下手側側部には径1.1cm大の別単位の粘土質溶解物が貼り付いている。破面は右側部で、気孔が粗い。
237	粘土質溶解物	包含層	26V-17	VI下	1.8	2.5	1.6	2.9	1	なし	径2.5cm大の粘土質溶解物。中央部は盛り上がった半円状で、下面は平坦化して１cm大を越える木炭痕が残されている。表皮の色調は灰黒色気味で、上面左下手側の肩部は風化のためか灰白色。下手側の側部中央は錆色となる。右側部下端にタカシコゾウが固着する。
238	粘土質溶解物	包含層	26X-21	VI下	2.0	3.4	1.1	4.9	1	なし	左右の側部が小破面となったガラス質滓の破片様の特異な形態を持つ粘土質溶解物。上手側には水平方向に垂れが延び、下面は構成No.235と似た粒状滓様遺物が複数分離しかかっている。破面の芯部は黒色ガラス質。
239	被熱粘土塊	包含層	24W-25	VI	2.4	2.2	1.8	7.6	1	なし	径2.4cm大の下面が吸炭した被熱粘土塊。左右の側部は破面とみられる凹凸のある状態を示す。全体形状は厚さ1.5cm程の板状。ただし、短軸側の側部は上手側が丸みを持ち、下手側は平坦化している。胎土中にはスサや籾殻を数多く混じえる。羽口破片とも言い切れない不明品である。
240	椀形鍛冶滓（含鉄）	包含層	26X-4	VI下	2.0	3.7	2.0	10.4	4	錆化（△）	短軸側の両側部がシャープな破面となった、厚さ2.0cm程の極小かつ含鉄の椀形鍛冶滓の中核部から右側部破片。上面は平坦で、下面は右方向に向**かいわずかに競り上がっている。破面は緻密で、気孔と黒錆に加えて放射**割れらしき割れ目が認められる。本遺跡では数少ない磁着反応のある滓で、特に下手側側部の黒錆の吹いた部分が強い。もとの椀形鍛冶滓の1/6以下の破片か。表面には土砂がかなり残る。
241	椀形鍛冶滓（含鉄）	包含層	26W-23	VI	4.9	4.5	2.0	23.8	4	錆化（△）	分析資料No.７。　分析資料詳細観察表参照。
242	椀形鍛冶滓（含鉄、極小、工具痕付き）	包含層	26X-24	VI下	6.4	3.7	2.1	21.0	3	錆化（△）	平面、不整多角形をした含鉄で極小の椀形鍛冶滓。上面は左側が高く右側が薄くなる形態で、左右の側部が細い破面となっている。肩部が遺存するのは右上手寄りと下手寄り。表面にはタカシコゾウと同類の自然酸化物が面的に貼り付いており、不明点が多い。かろうじて径1.3cm程の樋状の窪みが確認され、工具痕の可能性あり。下面はきれいな椀形で、気孔の目立つ風化した滓層が露出する。破面に見られる滓内部にも気孔が乱雑に広がっている。磁着は上面側が強い。
243	被熱石（滓付き）	包含層	26Y-20	VI下	2.0	2.9	0.7	3.4	1	なし	径2.9cm大の偏平な被熱石破片。表裏面が広く濃緑色のガラス質滓に覆われており、上手側に小破面が露出する。また、右下手側の下端には別単位の被熱石と黒色ガラス質滓が残されている。玉製作途上の剥片が被熱したものか。
244	被熱石（滓付き）	包含層	27Z-11・16	VI	2.3	3.2	1.1	5.9	1	なし	基本的には前者と類似品。表面が濃緑色の斑状となったガラス質滓に覆われている石剥片。上下面の一部に黒色ガラス質滓の痕跡が残されている。玉製作途上の剥片が鍛冶炉中に落ち込んで生じたものか。
245	金床石（滓付き）	包含層	26Z-15	VI	3.1	2.8	1.2	6.1	1	なし	上面が被熱してわずかに鉄錆が残る金床石の表面破片。鉄錆の部分は気孔が確認され、一部が滓とみられる。肩部以下は全周が破面で、母材からの剥離品となる。下手側の破面は打撃のためか剥離して、後にガラス質滓に覆われている。

表 31　鍛冶関連遺物一般観察表（18）

構成No.	遺物名	遺構	グリッド	層位	計測値（cm）			重量	磁着度	メタル度	備　考
					長さ	幅	厚さ	（g）			
246	金床石	包含層	27Z-11・16	VI	8.4	3.5	1.7	79.1	2	なし	上面に打撃のためのハネが残る金床石の肩部の破片。石材は安山岩系とみられ、丸みを持って立ち上がる右側部表面には点々と赤褐色の被熱痕あり。また一部が不定方向の擦痕となるため、砥石としての機能も予想される。左側部が大破面となり、SI03の鍛冶炉を伴う玉作工房の床面に遺存した構成No.46の金床石と接合した。
247	土器（被熱）	包含層	25X-1	VI下	1.8	2.7	1.0	2.0	1	なし	径2.7cm大の表面全体が滓化・発泡した被熱土器破片。上面右寄りは黒色ガラス化して、下面は灰黒色の圧痕状態。各所に気孔の破面が露出する。
248	土器（被熱、発泡）	包含層	27X-1	VI下	1.9	2.3	1.1	2.1	1	なし	下手側の側部から下端の角にかけてが被熱発泡した土器破片。上面はわずかに被熱して平滑となる。残る側部３面は新しい破面。下面は灰黒色に被熱して木炭痕様の微細な窪みになる。
249	土器（被熱）	包含層	26X-4	VI	3.1	3.0	1.0	5.7	1	なし	上面下手側の1.5cm程の範囲がわずかに発泡して斑点状に滓が貼り付いている被熱土器破片。残る上下面と側部４面は破面になっており、下面寄りを中心に吸炭が進む。土器としての厚みは下手側の端部が4.5mmと薄くなる。
250	土器（被熱）	包含層	22U-22	VI下	2.8	3.6	1.6	6.0	1	なし	上下面と下手側側部の破面全体が滓化・発泡した被熱土器破片。上面は黒色ガラス質滓が垂れ落ちたような状態で、下手側の側部は破面が滓化して気孔が露出する。下面寄りは全体が吸炭して部分的に発泡し、細い筋状の垂れた滓が固着する。土器の厚みは下手側が１cmで、上手側の薄い部分では５mmを測る。母材の土器の部位は壺の口縁部または頸部か。
251	土器（被熱、発泡）	包含層	26X-5	VI	3.6	3.0	1.4	6.6	1	なし	下手側の上下面から側部に瘤状に黒色ガラス質滓が貼り付いた被熱土器破片。上手側には厚さ５mm程の土器部分が突出する。またガラス質滓と土器表面は発泡のためか気孔が並ぶ。黒色ガラス質滓は部分的に垂れ、斑点状の風化色を生じている。
252	土器（被熱）	包含層	26X-6	VI下	3.1	3.3	1.7	7.1	2	なし	上下面の右側部から下面にかけて土器の地が露出した被熱土器破片。残る表面や側部には状態のまちまちな黒色ガラス質滓が貼り付いており、左下の下面には玉加工途上の剥片がガラス質滓に覆われて露出する。またその周辺は籾殻を混じえた羽口先由来の粘土質溶解物も共存する。土器の厚みは約６mmで、わずかにたわんでいる。
253	土器（被熱）	包含層	26X-5	VI下	3.4	3.7	1.5	7.9	1	なし	下手側の上下面と側部が黒色ガラス質滓に覆われた被熱土器破片。上手側には厚さ６mm程の土器が突出する。滓表皮の色調は灰褐色の部分が広い。土器の胎土中に粗い石英質の石粒が多量に混和され、ガラス質滓にもそうした石粒が多数含まれている。本例のような片側のみが滓化・発泡する被熱土器が多い点が、使用状態を推定するための手掛かりかもしれない。
254	土器（被熱）	包含層	23Y-18	VI	2.5	4.7	0.7	9.0	1	なし	外面に横ナデと細かいハケメ痕を残す、壺型土器の口縁下端部から体部にかけての破片。外周部は全周が破面で外面が灰白色に被熱しており、左下半の破面には小範囲で黒色ガラス質滓が付着する。土器表面にはわずかに発泡範囲が確認される。上端部の破面から外面肩部は発泡が進む。
255	土器（被熱）	包含層	23W-9 23W-10	VI VI下	3.7	4.3	0.9	13.6	1	なし	径４cm大の２片が接合した被熱土器破片。側部４面が破面で、右側部は新しい破面となる。残る３面の破面のうち２面は被熱・発泡して、部分的に黒色ガラス質化している。下面表皮も釉薬状に滓化して、一部に瘤状のガラス質滓あり。厚さ９mm程の土器破片で、被熱土器の中では比較的大型品の破片。

表 32　鍛冶関連遺物一般観察表（19）

資料番号	地区名	遺構名	構成No.	遺物種類	重量（g）	磁着度	メタル度	分析指示	マクロ	検鏡		硬度	EPMA	X線回折	化学分析		耐火度	カロリー	放射化分析	断面樹脂	分析位置指定	採取方法	観察	集合写真	モノクロ	カラー	実測図	前含浸	X線透過
1	五千石遺跡３区	SI03　覆土	3	椀形鍛冶滓（極小）	34.3	5	な　し	滓部を中心に	-	◎	-	○	○		○	-	-	-	○	-	長軸端部　2/5	直線状の切断	○		○	○	○	-	-
2	五千石遺跡３区	SI03-107　覆土２	9	羽口（鍛冶）	9.4	1	な　し	羽口として	-	○	-	-	-		-	-	-	-	-	-	短軸端部　2/3	直線状の切断	○		○	○	○	-	-
3	五千石遺跡３区	SI03-52　鍛冶炉	59	粒状滓様遺物（一括）	0.1	1	な　し	粒状滓様遺物として	○	○	-	-	-		-	-	-	-	-	-	必要品	選　択	○		○	○	-	-	-
4	五千石遺跡３区	SI03-SK3	87	木炭（一括）	7.2	1	な　し	木炭として	-	○	-	-	-		○	-	-	○	-	-	必要量	選　択	○		○	○	-	-	-
5	五千石遺跡３区	SI06-60　覆土２	113	羽口（鍛冶、鍛冶滓付き）	20.3	4	な　し	滓部を中心に	-	◎	-	○	-		-	-	-	-	○	-	短軸端部　2/3	直線状の切断	○		○	○	○	-	-
6	五千石遺跡３区	SI06　上面	114	土器（被熱、発泡、滓付き）	10.1	1	な　し	被熱、発泡部分を中心に	-	○	-	-	-		-	-	-	-	-	-	短軸端部　1/3	直線状の切断	○		○	○	○	-	-
7	五千石遺跡３区	包含層　26W-23	241	椀形鍛冶滓（極小）	23.8	4	な　し	滓部を中心に	-	○	-	○	-		○	-	-	-	○	-	短軸端部　1/2	直線状の切断	○		○	○	○	-	-

表 33　鍛冶関連遺物分析資料一覧

分析資料　１

出土状況	遺跡名	五千石遺跡	遺物No.	3	分析	項目	滓	メタル
	出土位置	SI03　覆土一括	時期：根拠	４世紀後半：出土土器		マクロ		
試料記号	検鏡：GOS-1 化学：GOS-1 放射化：GOS-1	計測値 長径 5.8 cm 短径 5.5 cm 厚さ 2.9 cm 重量 34.3 g	色調	表：茶褐色～灰白色～黒褐色 地：黒褐色～濃茶褐色	遺存度 破片 破面数 7		検鏡 ◎ 硬度 ○ EPMA ○ X線回折 ○ 化学 耐火度	
遺物種類（名称）	椀形鍛冶滓（極小）		磁着度	5	前含浸 -		カロリー ○ 放射化	
			メタル度	なし	断面樹脂 - X線透過			

観察所見

平面、不整隅丸方形をした極小の椀形鍛冶滓の中核部から側部破片。４片に割れていたものを接合して復元している。上下面の上手寄りと左側部側の肩部が生きており、側部の８割方と上下面の右下手寄りが破面になっている。破面数は７を数える。生きている上面は上手寄りの一部で、微細な凹凸の残る平坦面となる。左側部下半は丸みをもって立ち上がる椀形。下面は顆粒状をした鍛冶炉の炉床土が点々と貼り付いたごく浅い舟底状で、被熱状態は淡赤褐色や灰色となる。破面は上半部ほど滓が緻密で、下半部には中小の気孔が数多く残されている。全体に表面の風化が進んだ滓となっており、灰白色となるのは風化色と判断される。左側部下手寄り下半が幅0.95cm高さ0.5cmの範囲で溝状に窪んでおり、鍛冶具による工具痕の可能性を持つ。この工具痕の方向は斜め左上から右下方向に向かう。磁着傾向は上面寄りが最も強く、下面ではきわめて弱くなり、破面では下方になるにつれて磁着が弱まる。上面上手側の肩部に喰い込んでいる径0.45cm大の黒褐色の部分は特に磁着が強く、芯部から赤褐色の錆色が露出する。この部分のみ鍛冶処理時の鉄の影響が強いものと判断され、外周部は明らかに滓化しているが芯部には金属が残る可能性を残す。色調は破面に露出する気孔の壁面を中心に茶褐色となっており、滓部は風化部分が灰白色、破面の芯部は黒褐色となる。地は黒褐色から濃茶褐色。

分析部分

長軸端部2/5を直線状に切断し、滓部中心に分析に用いる。放射化分析も実施するため資料取りには配慮する。残材返却。４片に割れたものを接合しており、接合にはセメダインを用いていることに留意。

備考

2.9cm程の最大厚みを持つ極小の椀形鍛冶滓の中核部から左側部破片。側部の８割程が全周にわたり連続した破面になっており、上下面にも破面が露出する。下面の上手側に残る鍛冶炉の炉床土は顆粒状で、被熱色はややまちまちとなる。下面がごく浅い舟底状を示すことから、比較的浅い皿状の鍛冶炉の炉床に接して形成されたことがわかる。滓は見かけ上は板状になっているが、本来は右方向に向かい薄くなっていく可能性もあり。上面肩部や破面の一部には別単位の滓の小破片を巻き込んでいる部分もあり。下面の左端部は１cm程の範囲で僅かに赤みを持った酸化物に表面を覆われており、破面にも一部が喰い込んでいる。この部分は鍛冶炉で処理された対象金属の性質に関係するかもしれない。本資料は風化が進んでいるために、ぼろぼろした感じはうけるが、五千石遺跡から出土した極小の椀形鍛冶滓の中では最大厚みを持つ個体で、平面形も最も大きかった可能性を持っている。

分析資料　２

出土状況	遺跡名	五千石遺跡	遺物No.	9	分析	項目	滓	メタル
	出土位置	SI03-107　覆土２	時期：根拠	４世紀後半：出土土器		マクロ		
試料記号	検鏡：GOS-2 化学：— 放射化：—	計測値 長径 3.2 cm 短径 3.1 cm 厚さ 3.0 cm 重量 9.4 g	色調	表：褐色～灰黒色～赤褐色 地：灰色～赤褐色	遺存度 破片 破面数 5		検鏡 ○ 硬度 EPMA X線回折 化学 耐火度	
遺物種類（名称）	羽口（鍛冶）		磁着度	1	前含浸 -		カロリー 放射化	
			メタル度	なし	断面樹脂 - X線透過			

観察所見

鍛冶羽口の先端部小破片。裏面上半には通風孔部壁面の一部が生きており、下手側の側面はほぼ平坦に成形されている。羽口先端部としては右側の側部から上面肩部までが生きており、左側部から上手側の側部にかけてが破面となる。破面数は５を数える。右側の先端部表面は全体に滓化・発泡し、やや波状になっている。窪みの表面に生じている薄皮状の表皮は風化色を示し、酸化土砂の影響も残る。平坦化された下手側の側面（羽口先顎部）は灰色から灰黒色の被熱状態で、右側になるにつれ表皮の滓化が始まっている。右側の肩部から上面は発泡状態で、1.4cm大程の範囲の表皮が剥がれて薄利面も発泡気味。通風孔部の径は細く、顎部側の身厚は１cm以下と薄くなっている。推定される通風孔部の径は1.8cm大前後と細い。通風孔部の壁面は先端側の0.7cm幅部分が発泡する程度で、左側は赤褐色の酸化色を示す。上手側の狭い破面部分は2/3程が木炭痕の残る凹凸部分になっている。羽口胎土は籾殻を交えた粒子の細かい粘土またはシルト質で、破面には籾殻の圧痕や籾殻中に含まれていた米粒の形が露出している。羽口の芯部に比べて表皮沿いの方が被熱が強いためか籾殻の圧痕が目立ち、一部、圧痕中には灰化した籾殻が確認される。色調は表面が灰黒色から赤褐色で、地は灰色から赤褐色となる。

分析部分

短軸端部2/3を直線状に切断し、羽口（鍛冶）として分析に用いる。残材返却。

備考

SI03の覆土中から出土した羽口の中では、最大破片となる。分析資料としては量不足の可能性もあるが、出土条件から分析用に選択した。遺跡中では住居跡の間に点在する土坑中や包含層中からさらに大型の羽口破片も数多く出土しているものの、鍛冶炉を伴うSI03玉作工房からの出土品という条件を重視した上で選択されている。残存部位は羽口の先端部方向から見て左下の1/5から1/6程度の範囲を占める小破片である。通風孔径が小ぶりな点と羽口顎部下面のみが平坦気味に形造られているという特徴を持つ。そのため、他の羽口片を含む復元形態は、縦断面形が一種のカマボコ型となる。このカマボコ型の形状は①羽口使用時の顎部側を平坦に成形することで設置がしやすい②羽口先の熱気が上顎側に向かい上昇することにより溶損しやすくなるという弱点をカバーするための工夫とも考えられる。こうしたカマボコ型の断面形を持つ羽口の出土例は、福岡市博多遺跡群59次地点出土の一括資料が代表例で、４世紀代の鍛冶羽口に特徴的な技法と認識されている。胎土や通風孔径が本遺跡から出土した羽口よりしっかりしているが、カマボコ型の羽口という要素は列島初現期の鍛冶羽口の特色を色濃く示している重要な資料といえる。本遺跡出土品から構成された255点の中で接合はしないものの、20点以上の別個体の羽口が推定され、出土した羽口の点数としては列島中、最多量の可能性さえ持っている。

表 34　鍛冶関連遺物分析資料　詳細観察表（１）

分析資料　3

出土状況	遺跡名	五千石遺跡	遺物No.	59	分析	項目	滓	メタル
	出土位置	SI03-52　鍛冶炉	時期：根拠	4世紀後半：出土土器		マクロ	○	
試料記号	検鏡：GOS-3 化学：— 放射化：—	計測値 長径 最大0.3 cm 短径 — cm 厚さ — cm 重量 0.1 g	色調	— —	遺存度 破面数	— —	検鏡硬度EPMA	○	
遺物種類（名称）	粒状滓様遺物（一括）		磁着度	1	前含浸	—	X線回折化学耐火度		
			メタル度	なし	断面樹脂	—	カロリー放射化 X線透過		

観察所見

直径が1.4mm大から2.6mm大を測る粒状滓様遺物。もとの総数は19点で、表面に光沢を持つガラス質の個体が２点含まれている（資料準備中に破損あり）。また、粒状で表面に0.4mm大前後のさらに微細な粒状の滓が複数突出するように付着している子付きの個体も２点以上含まれている。形状は正円のものからややジャガイモ形で、表面に不規則な平坦面が残されている固体も５点ほど確認される。平滑な表面状態を持つものが主体となるが、表面が割れて内部の微細な気孔が点在するように露出する粒子も５点が確認される。半欠品や気孔が広がって中空状となる個体も目立つ。内部が完全に中空となるものから微細なスポンジ状になっているものまでが認められる。表面に光沢が無く気孔の目立つ固体は、表皮が擦れて地色が現れてしまっているものと考えられる。磁着は全体に極めて弱く、粘土質であることが明瞭で、いわゆる鍛冶資料としての「粒状滓」とは性格が異なる可能性が高い。そのため遺物名称を粒状滓様遺物としている。色調はガラス質の強い固体は黒色で、大半は黒褐色となっている。

分析部分

粒状滓様遺物として必要品を選択し、分析に用いる。残材返却。（分析資料詳細観察記録の作成は一部が破損以前の記録）

備　考

中空で2.0mm大以下の球状を示すが、真正な鍛冶資料としての鍛造剥片とセットを成す粒状滓とは異なった特色を示している。まず、磁着傾向が極めて弱く、粘土質である。粒状となるのは何らかの溶解物が表面張力により球状となったもので、母体は羽口先や鍛冶炉の炉壁、さらには本遺跡で目立つ被熱・発泡した土器破片などに由来するものと予想される。その意味では分析資料No.２・５・６などとの対比が必要であろう。一部、真正な粒状滓に特徴的な彗星の尾のような突起を持つ個体も確認されるが、別の粒状滓様遺物などの接触痕かもしれない。なお、本資料に類似する遺物を土砂水洗後に確認できた遺構はSI03の床面に設置された鍛冶炉の覆土から分離されたものが大半で、それ以外はSI03に伴うSK3やP1から僅か１点ずつが確認されているのみである。その意味では鍛冶作業に伴う派生物とだけは言えよう。なお、また建物の屋根や壁の内面に粘土汁を貼り付けている火除け構造が火災等で焼失した場合に、植物中の珪酸体と粘土汁の成分が反応した特異な粘土質溶解物が弥生時代から古墳時代にかけての遺跡で検出される事例も増えており、本遺跡でも僅かながら焼失家屋から確認されている。これらは鍛冶には直接関わらない資料と言えるが、粘土質の鍛冶滓とやや似た外観を示す場合があり、十分な注意が必要であろう。

分析資料　4

出土状況	遺跡名	五千石遺跡	遺物No.	87	分析	項目	滓	メタル
	出土位置	SI03-SK3	時期：根拠	4世紀後半：出土土器		マクロ		
試料記号	検鏡：GOS-4 化学：GOS-4 放射化：—	計測値 長径 3.2 cm 短径 3.1 cm 厚さ — cm 重量 小計7.2 g	色調	表：黒　色 地：黒　色	遺存度 破面数	— —	検鏡硬度EPMA X線回折化学耐火度	○ ○	
遺物種類（名称）	木炭（一括）		磁着度	1	前含浸	—	カロリー放射化	○	
			メタル度	なし	断面樹脂	—	X線透過		

観察所見

長さ1.5cm以下の一括木炭資料。平均的な大きさは７mm大前後で、細かいものは粉末状。材には広葉樹材と針葉樹材の両方が混在するが、７割以上が広葉樹材とみられる。全般に小片となり、端部や表面が焼損のためかかなり丸みを持っている個体も散見する。但し、広葉樹材を主体とするためか全体としては焼損が甘い。表皮は含まれておらず、全てが木質の部分からなる。枝材か樹幹材かは区別不能。１点、中空で節を持っている直径が4.5mm大の篠竹様の破片が含まれている。板状の個体も一定数が確認されているが比較的表面はシャープで、木取りの段階でミカン割りや板割りが成されている可能性もある。炭化はやや不良と言えるが炭化材とは異なり、何らかの構造（土坑状？）を持つ炭窯で製炭されている可能性を持つ。炭化が不十分で焼損や不規則な割れの生じている固体もあり。色調は表面の一部に残る土砂が茶褐色で、木炭そのものは黒色となる。

分析部分

必要量を選択し、木炭として分析に用いる。化学分析資料として量不足の場合には委託者側と再協議のこと。残材返却。

備　考

表面の焼損状態や出土位置がSK3とされていることから、鍛冶に用いられた後の廃棄木炭と予想される。但し、SI03の床面上や鍛冶炉中の覆土から分離された木炭も同形同大で、あるいは比較的小ぶりに整粒された木炭がこうした古い段階の鍛冶では用いられているのかもしれないという危惧はある。５世紀代の鍛冶工房と木炭窯のセットは岡山県総社市の窪木薬師遺跡等の鍛冶遺跡で確認されており、それらは直径が１m大前後の隅丸方形の土坑状である。こうした鍛冶用の炭窯の初現期の姿は、大きな材を炭材に用いる古代の炭窯とは異なっている可能性も残る。また初現期の鍛冶炉の容量や羽口の通風孔部径の小ささから考えれば、後の鍛冶炉で用いられている２～３cm大の木炭サイズと比較できない可能性もある。

表35　鍛冶関連遺物分析資料　詳細観察表（2）

分析資料　５

出土状況	遺跡名	五千石遺跡	遺物No.	113	分析	項目	滓	メタル
	出土位置	SI06-60　覆土２	時期：根拠	４世紀後半：出土土器		マクロ		
試料記号	検鏡：GOS-5 化学：— 放射化：GOS-5	計測値 長径 3.6 cm 短径 3.4 cm 厚さ 1.6 cm 重量 20.3 g	色調	表：黒褐色～灰黒色～淡赤褐色 地：灰黒色～淡赤褐色・黒褐色	遺存度	破片	検鏡 硬度EPMA	◎ ○	
					破面数	5	X線回折 化学 耐火度		
遺物種類（名称）	羽口（鍛冶、鍛冶滓付き）		磁着度	4	前含浸	—	カロリー 放射化	○	
			メタル度	なし	断面樹脂	—	X線透過		

観察所見

顎部に厚さ1.1cm程の鍛冶滓が貼り付いた鍛冶羽口の先端部小破片。通風孔部は欠落しており、先端部そのものは黒褐色に薄く滓化して1.3cm大の木炭痕や垂れが生じ始めている。上面の７割方と左側面の羽口側は破面になっている。顎部は中央部に向かい僅かに突出する水平方向の平坦面として整えられており、断面形がかまぼこ型をなす羽口下面の一部とみられる。鍛冶滓部分は右側部が破面となり中層が緻密な滓となり、上下面沿いは気孔が肥大する。下面の上手側には径１cm大の表面が発泡した羽口破片が固着する。この羽口片の破面は灰白色に被熱する。通風孔部は不明ながら、被熱傾向から通風孔部下の顎部の厚みは1.7cm程度と予想される。鍛冶滓部分は下面が僅かに椀形で右側部の破面位置から推定すると、極小の椀形鍛冶滓の側部に相当するものとみられる。つまり羽口の顎部から鍛冶炉の炉底に沿って前方に延びているため、椀形鍛冶滓の残欠ともいえる。羽口胎土は籾殻入りの粘土又はシルト質で、練りが甘いためか一部が縞状になっている。色調は羽口先が黒褐色で、破面は灰黒色から淡赤褐色。地は羽口側が灰黒色から淡赤褐色で、滓側は黒褐色となる。

分析部分

短軸端部2/3を直線状に切断し、滓部を中心に分析に用いる。放射化分析も実施するため資料取りに配慮する。残材返却。

備　考

椀形鍛冶滓の側部破片が顎部に固着して残る羽口先である。椀形鍛冶滓の最大の厚みは現状で９mm程と薄いが、本来の中心部に向かい厚くなっていくものと推定される。羽口の顎部を水平にした場合に溶損角度はやや強めとなっており、装着角度はマイナス20度前後と予想される。なお顎部に滓が差し込む形状からみて、鍛冶炉自体はかなり浅く、炉の肩部から挿入された羽口先の熱風が炉床の上面近くを加熱する操業状況を推定できる。こうした羽口先の装着位置の低さは、６世紀後半以降の除滓を目的とする国内生産の鉄が流通し始めた段階の操業状態とは大きく異なっている。つまり鍛冶炉といっても、精錬鍛冶機能を持たない加熱のみを目的とする鍛錬鍛冶炉としての機能と素材の特性を反映したものであろう。素材となった鉄は列島外からもたらされた小型の鉄材の可能性が高い。

分析資料　６

出土状況	遺跡名	五千石遺跡	遺物No.	114	分析	項目	滓	メタル
	出土位置	SI06　上面	時期：根拠	４世紀後半：出土土器		マクロ		
試料記号	検鏡：GOS-6 化学：— 放射化：—	計測値 長径 3.2 cm 短径 3.1 cm 厚さ 1.1 cm 重量 10.1 g	色調	表：茶褐色～灰色～灰黒色～暗茶褐色 地：灰色・黒褐色	遺存度	破片	検鏡 硬度EPMA	○	
					破面数	5	X線回折 化学 耐火度		
遺物種類（名称）	土器（被熱、発泡、滓付き）		磁着度	1	前含浸	—	カロリー 放射化		
			メタル度	なし	断面樹脂	—	X線透過		

観察所見

側部５面が破面となり内外面の７割以上が発泡した土器破片。断面形はゆるやかな弧状で、もとの土器のカーブを反映している。内面は滓化・発泡が進み、下半1/3には薄皮状の鍛冶滓が面的に貼り付いている。また、発泡した表面には点々と小ぶりの木炭痕が連続的に残されており、圧痕の大きさからみて木炭の大きさは1.6cm大から１cm大程度と細かいことがわかる。外面は発泡層が薄いものの全体に広がっている。実際に赤熱木炭に接したのは資料の内面側で、土器片の内側に当たることがわかる。土器の器肉の下半は全体が吸炭して、外面の一部は暗赤褐色となる。滓部分は僅かに磁着傾向を持っているが、発泡した土器表面は磁着せず。土器片は上端方向がやや厚みを持っており、もとの土器の上下方向は現在とは逆方向の可能性もあり。色調は表面の一部に残る酸化土砂が茶褐色で、発泡した土器部分は灰色から灰黒色となる。内外面の一部は暗赤褐色。地は土器側が灰色で、吸炭した部分と滓部が黒褐色となる。

分析部分

短軸端部1/3を直線状に切断し、土器（被熱）の被熱・発泡部分を中心に分析に用いる。残材返却。

備　考

構成された254点の鍛冶関連遺物の一部に発泡した土器片が目立つのも本遺跡の特色の一つである。鍛冶炉中に偶然に落ちたと考えられる量をはるかに超えており、本資料のように滓の固着や木炭痕の存在も確認されることから、鍛冶炉に伴って使用されたということが確実である。最大の大きさを持つ資料は構成No.132で、1.7cmの厚みを持つ土器片を用いているが、大多数は本資料に類似した厚さ１cm前後の土器片である。構成資料中の同種の土器は合わせて26点を数える。鍛冶炉の炉壁片の一部や肩部に発泡した土器片が含まれている資料も２例存在する。こうした全体感と個別の資料の表面状態から想定される条件は、鍛冶炉の炉壁内面または一部に土器片を立て並べる形の状況証拠と判断される。古墳時代前期から中期あるいは古代から中近世の民俗事例にもこうした簡易な鍛冶炉が知られており、言わば土器片転用鍛冶炉とも言うべき構造を想定できる。こうした常設の鍛冶炉が導入される以前の状況証拠は、初現期の鍛冶作業の内容や性格を物語ることのできる重要な資料として、５世紀代の土器転用羽口の使用などとも共通する要素と判断される。

表 36　鍛冶関連遺物分析資料　詳細観察表（３）

分析資料　７

出土状況	遺　跡　名	五千石遺跡		遺物No.	241			分	項　目	滓	メタル
	出土位置	包含層　26W-23		時期：根拠	４世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：　GOS-7 化　学：　GOS-7 放射化：　GOS-7	計測値	長　径　4.9　cm 短　径　4.5　cm 厚　さ　2.0　cm 重　量　23.8　g	色　調	表：黄褐色～茶褐色 ～灰白色～黒褐色	遺存度	破片	析	検　鏡 硬　度 EPMA	○ ○	
					地：黒褐色	破面数	4		X線回折 化　学 耐火度	 ○	
遺物種類（名称）	椀形鍛冶滓（極小）			磁着度	4	前含浸	—		カロリー 放射化	 ○	
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		
観察所見	平面、不整五角形をした厚さ２cm程の、極小の椀形鍛冶滓の半欠品。上面全体と下面の中央部が生きており、側部は左側部が小破面となりながらも残っている。右下手側の肩部も生きている可能性が高い。破面数は４面を数える。上面は中央やや下手寄りが浅く窪む平坦面で、かすかに５mm大前後の木炭痕が点在する。左側部は最も肥厚しており、肩部は破面になっている。また左上手から右下にかけてが幅１cm程の樋状に窪んでおり、工具痕の可能性を持つ。右寄りの３方の側部から下面は破面になっており、下面には肥大した気孔の壁面が連続的に露出する。下面の中央部は短軸方向に向く細い舟底状に盛り上がっており、灰白色に風化した滓部の表面には鍛冶炉の炉床土の痕跡を残す。滓質は上半2/3側が気孔を持ちながらも緻密で、下面寄りは風化してさらに茶褐色の錆色を生じている。極小の椀形鍛冶滓としては、中核部から左側部にかけての破片であろう。磁着傾向は上面の左半分が強めで下半部が弱い。特に上面の左下手側に露出する径1.1cm程の扁平塊状の滓部がやや強めとなっている。素材の影響を残す部分かも知れない。色調は表面の酸化土砂の部分が黄褐色から茶褐色で、滓部は風化部分が灰白色気味で、地は黒褐色となる。										
分析部分	短軸端部1/2を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。放射化分析も実施するため資料取りには配慮する。残材返却。										
備　　考	左側部に工具らしき窪みが残り、下面の中央部がやや突出して炉床土の影響の残る灰白色となる極小の椀形鍛冶滓破片。下面の形状から炉床がやや荒れている可能性を持つが、上半の滓部は比較的素直に広がっている。密度のやや低い鍛錬鍛冶滓と推定される。分析資料No.1の椀形鍛冶滓よりは厚みも薄く、復元される全体形状は一廻り小ぶりの椀形鍛冶滓と推定される。構成された255点のうち、鍛冶炉を伴うSI03に関わる資料が半分弱の109点を占めているが、比較的大ぶりの破片はSK44ならびにSI07に目立ち、最も多出するのは包含層からとなる。従って、全体形状を指し示す各種の資料の主体は包含層からの出土品になる。こうした遺物のバランスを踏まえれば、鍛冶炉を持つSI03玉作工房周辺には相当量の鍛冶関連遺物が廃棄されているという実態が浮かび上がってくる。										

表 37　鍛冶関連遺物分析資料　詳細観察表（４）

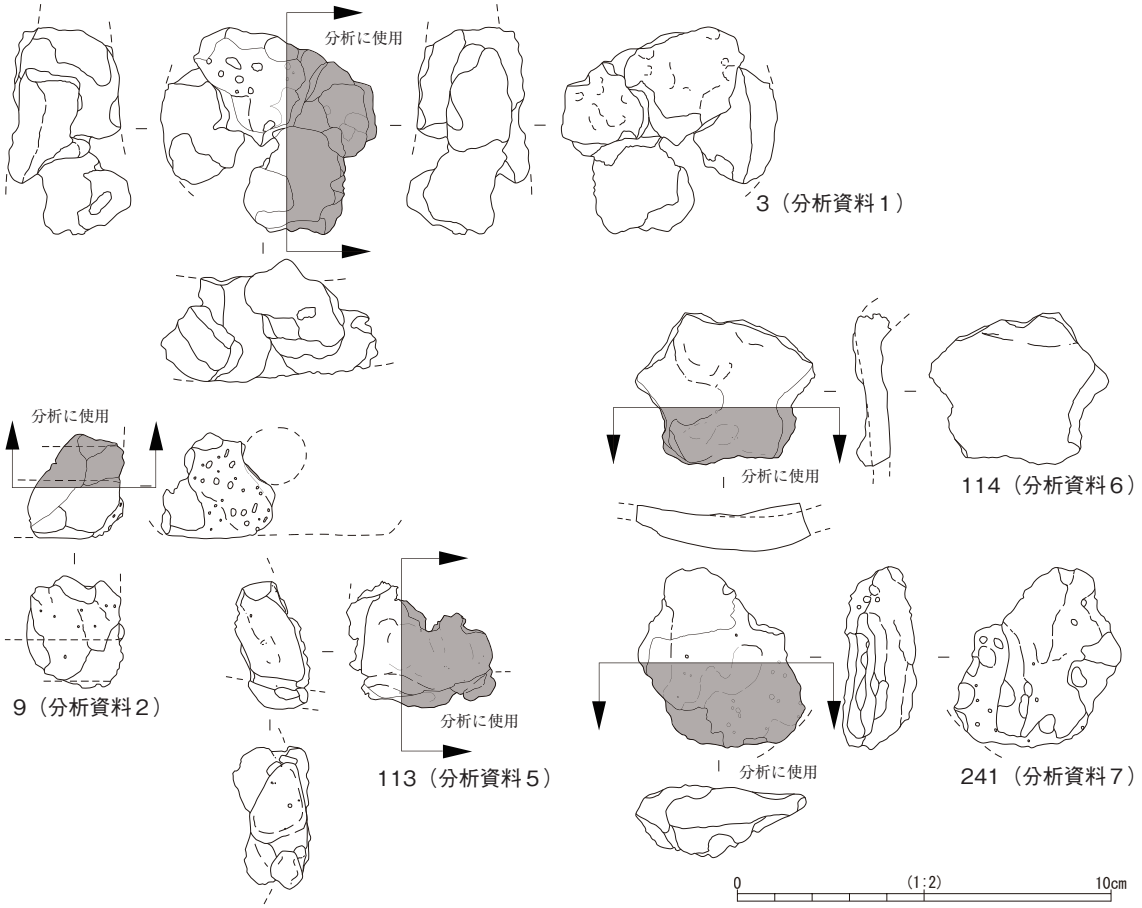


図 52　分析資料切断位置図

（作図：穴澤義功）

4　分析

（１）五千石遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査

九州テクノリサーチ・TAC センター　大澤正己・鈴木瑞穂

１　いきさつ

五千石遺跡は長岡市寺泊敦ヶ曽根に所在する。３区からは古墳時代前期後半の鍛冶炉および鍛冶関連遺物、さらに玉作関連遺物が検出された。当遺跡での鉄器生産の実態を検討する目的から、金属学的調査を行う運びとなった。

２　調査方法

２－１. 供試材

Table1 に示す。鍛冶関連遺物計７点の調査を行った。

２－２. 調査項目

（１）肉眼観察

遺物の外観上の観察所見を簡単に記載した。

（２）マクロ組織

本来は肉眼またはルーペで観察した組織であるが、本稿では顕微鏡埋込み試料を低倍率で撮影したものを指す。当調査は、顕微鏡検査によるよりも広い範囲にわたって、組織の分布状態、形状、大きさなどの観察ができる利点がある。

（３）顕微鏡組織

滓中に晶出する鉱物及び鉄部の調査を目的として、光学顕微鏡を用い観察を実施した。観察面は供試材を切り出した後、エメリー研磨紙の #150、#240、#320、#600、#1000、及びダイヤモンド粒子の３μと１μで順を追って研磨している。

（４）ビッカース断面硬度

鉄滓中の結晶の同定を目的として、ビッカース断面硬度計（Vickers Hardness Tester ）を用いて硬さの測定を行った。試験は鏡面研磨した試料に 136゜の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた窪みの面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。試料は顕微鏡用を併用した。

（５）EPMA（Electron Probe Micro Analyzer）調査

化学分析を行えない微量試料や鉱物組織の微小域の組織同定を目的とする。

分析の原理は、真空中で試料面（顕微鏡試料併用）に電子線を照射し、発生する特性 X 線を分光後に画像化し、定性的な結果を得る。更に標準試料と X 線強度との対比から元素定量値をコンピューター処理してデータ解析を行う方法である。

（６）化学組成分析

供試材の分析は次の方法で実施した。

全鉄分（Total Fe）、金属鉄（Metallic Fe）、酸化第一鉄（FeO）：容量法。

炭素（C）、硫黄（S）、：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法

二酸化硅素（SiO_2）、酸化アルミニウム（Al_2O_3）、酸化カルシウム（CaO）、酸化マグネシウム（MgO）、酸化カリウム（K_2O）、酸化ナトリウム（Na_2O）、酸化マンガン（MnO）、二酸化チタン（TiO_2）、酸化クロム（Cr_2O_3）、五酸化燐（P_2O_5）、バナジウム（V）、銅（Cu）、二酸化ジルコニウム（Zr_2O）：ICP（Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer）法：誘導結合プラズマ発光分光分析。

（７）木炭組織

木炭組織の観察を目的とする。

調査破面（木口、柾目、板目）を＃1,000 のサンド水ペーパーで研磨して平滑な面を出し乾燥後、実体顕微鏡を用い観察を実施した。

３　調査結果

GOS － 1：椀形鍛冶滓

（１）肉眼観察：345g とごく小型の椀形鍛冶滓で 4 片に割れたものが接合復元してある。表面は全体に風化が進んでおり、灰白色を呈する。また全体に軽い質感で、粘土溶融物の割合の高い滓と推測される。

（２）マクロ組織：Photo.1 ①に示す。風化の影響が顕著で、内部は侵食され平坦面が確保できず、断面観察が困難な状態（暗黒色部）となった。一方、表層では発達した淡灰色柱状結晶ファヤライト（Fayalite：2FeO･SiO2）が、広範囲に晶出する。さらに白色粒状結晶ウスタイト（Wustite：FeO）が凝集する個所も部分的に存在する。また写真下側の表層部は、非晶質のガラス質滓であった。

（３）顕微鏡組織：Photo.1 ②③に示す。②は発達した淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する個所、③は白色粒状結晶ウスタイトが凝集する個所の観察である。

（４）ビッカース断面硬度：Photo.1 ②の淡灰色柱状結晶の硬度を測定した。硬度値は 536Hv であった。風化の影響か、ファヤライトの文献硬度値（注１）600 ～ 700Hv よりも軟質の値となった。また③の白色粒状結晶　の硬度値は 361Hv であった。こちらも風化の影響を受けて、ウスタイトの文献硬度値 450 ～ 500Hv より軟質であった。

（５）EPMA 調査：Photo.1 ④に滓部の反射電子像（COMP）を示す。淡灰色柱状結晶は、特性 X 線像をみると鉄（Fe）、珪素（Si）、酸素（O）に反応がある。定量分析値は分析点 1 が 63.8% FeO － 4.1% MgO － 2.1% CaO　－ 30.6% SiO_2、3 は 59.2% FeO － 8.3% MgO － 1.4% CaO － 32.0% SiO_2、4 は 59.6% FeO － 6.7% MgO － 1.8% CaO － 31.8% SiO_2 であった。ファヤライト（Fayalite：2FeO･SiO_2）で、鉄（Fe）の一部をマグネシウム（Mg）、 カルシウム（Ca）が置換している。また微細な白色樹枝状結晶は、特性 X 線像では鉄（Fe）、酸素（O）に反応がある。定量分析値は 2 が 77.3% FeO － 5.9% Al_2O_3 － 4.3% P_2O_5 － 2.2% SiO_2 であった。結晶部分はウスタイト（Wustite：FeO）で、他の元素は周囲の影響を受けた可能性が高いと考えられる。

さらにもう 1 視野滓部の EPMA 調査を実施した。Photo.1 ⑤に反射電子像（COMP）を示す。白色粒状結晶は、特性 X 線像をみると鉄（Fe）、酸素に強い反応がある。定量分析値は 5 が 98.2% FeO、6 は 78.7% FeO － 3.1% SiO2 － 4.7% Al_2O_3 － 4.0% P_2O_5、7 は 92.4% FeO であった。ウスタイト（Wustite：FeO）と推定される。また芯部の 5 が本来の値で、周囲の 6、7 は風化の影響を受け侵食された値である。

（６）化学組成分析：Table2 に示す。全鉄分（Total Fe）は 15.88%と低値である。金属鉄（Metallic Fe）は 0.12%、酸化第 1 鉄（FeO）8.48%、酸化第 2 鉄（Fe2O3）13.11%の割合であった。造滓成分（SiO2 ＋ Al_2O_3 ＋ CaO ＋ MgO ＋ K_2O ＋ Na_2O）66.38%と高値で、塩基性成分（CaO ＋ MgO）も 7.27%と高め

となる。また二酸化チタン（TiO2）は 0.58%、バナジウム（V）0.02%酸化マンガン（MnO）0.14%、銅（Cu）＜ 0.01%といずれも低値であった。

以上の調査結果から、当鉄滓は鉄素材が酸化して生じた鉄酸化物の割合が低く、赤熱素材の目減り酸化防止に塗布した粘土汁や藁灰など、更には羽口・炉壁溶融物（SiO_2、Al_2O_3 主成分）主体の鍛錬鍛冶滓と判断できる。いわゆる低温素延火造り作業が想定される。鍛冶原料鉄は棒や板の半成品の充当であろう。

GOS － 2：羽口

（１）肉眼観察：ごく小型の羽口先端部破片である。外面表層は強い熱影響を受けて黒色ガラス質化して、中小の気孔が密に分布する。下面側が平坦に成形されており、縦断面がカマボコ型を呈して古墳時代前期推定の福岡市博多遺跡群（59 次地点）出土羽口との類似性が指摘されている。胎土は粘土質で籾殻を混和する。

（２）顕微鏡組織：Photo.2 ①～③に示す。①は羽口胎土部分である。素地は粘土鉱物で、微細な石英、長石類などの無色鉱物が点在する。また②③はガラス質滓部分である。弱くファヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）の微小結晶を晶出して低温操業を表明する。

GOS － 3：粒状滓様遺物

送付された粒状滓様遺物 14 点のうち、6 点を選択して分析調査を実施した。

GOS － 3 － 2：

（１）肉眼観察：色調は光沢のない黒灰色を呈する。またやや歪な球状で、2 個所の凸部と 1 個所不定形の穴が確認される。表面は比較的平滑である。

（２）マクロ組織：Photo.2 ④に示す。全面非晶質のガラス質滓である。また内部は大きく空洞化している。

（３）顕微鏡組織：Photo.2 ⑤に示す。ガラス質滓部分の拡大である。内部に多数散在する明白色粒は金属鉄である。

GOS － 3 － 3：

（１）肉眼観察：色調は光沢のない黒灰色で、やや歪な球状を呈する。表面には非常に微細な凹凸がみられる。

（２）マクロ組織：Photo.2 ⑥に示す。全面非晶質のガラス質滓である。内部には中小の気孔が多数散在したスポンジ状を呈する資料である。

（３）顕微鏡組織：Photo.2 ⑦に示す。ガラス質滓部分の拡大である。内部のごく微細な明白色粒は金属鉄を晶出する。

GOS － 3 － 4：

（１）肉眼観察：色調は光沢のない黒灰色で、歪な球状を呈する。表面は比較的平滑である。

（２）マクロ組織：Photo.3 ①に示す。全面非晶質のガラス質滓である。内部はスポンジ状を呈して中小の気孔が多数散在する。

（３）顕微鏡組織：Photo.3 ②に示す。ガラス質滓部分の拡大である。内部に多数散在する明白色粒は金属鉄である。

GOS － 3 － 5：

（１）肉眼観察：色調は無光沢の暗灰色で、歪な球状を呈する。表面には非常に微細な凹凸がみられる。

（２）マクロ組織：Photo.3 ③に示す。全面非晶質のガラス質滓である。内部は空洞化気味となる。

（３）顕微鏡組織：Photo.3 ④に示す。ガラス質滓部分の拡大である。内部に多数散在する、非常に微細な明白色粒は金属鉄である。

GOS － 3 － 7：

（１）肉眼観察：色調は光沢のない黒灰色で、歪な球状を呈する。また表面には３個所不整楕円状の穴が観察される。

（２）マクロ組織：Photo.3 ⑤に示す。全面非晶質のガラス質滓である。内部には中小の気孔が多数散在する。

（３）顕微鏡組織：Photo.3 ⑥に示す。ガラス質滓部分の拡大である。内部に散在する明白色粒は、金属鉄である。

GOS － 3 － 8：

（１）肉眼観察：色調は光沢のない暗灰色で、やや歪な球状を呈する。表面には非常に微細な凹凸がみられる。

（２）マクロ組織：Photo.3 ⑦に示す。全面非晶質のガラス質滓である。内部にはごく微細な気孔が若干散在する。

（３）顕微鏡組織：Photo.3 ⑧に示す。ガラス質滓部分の拡大である。内部はガラス質が密で中央やや上寄りの微細な明白色粒は、金属鉄である。

今回、断面観察を実施した粒状滓様遺物６点はすべて、非晶質のガラス質滓であった。鉄酸化物（FeO）などの晶出物が全くない点で、鉄素材を熱間で鍛打加工する時に生じる粒状滓とは異なる。ただし内部に微細な金属鉄粒が確認されることから、鍛冶関連遺物である可能性は高いと考えられる。鉄素材表面に酸化防止の粘土汁や藁灰など塗布したものが溶融して表面張力の関係から、このようなガラス質の粒状滓様遺物が生じた可能性が考えられよう。

GOS － 4：木炭

（１）肉眼観察：長さ 1.5cm 以下のごく小型の木炭破片である。送付された複数の木炭破片から、木口、柾目、板目の３面がある程度の広さで観察可能なものを選択して、調査を実施した。

（２）顕微鏡組織：Photo.4 ①～③に示す。広葉樹の散孔材で、導管は単独または２～３個複合したものが、比較的均等に分布する。ただし年輪の外側では、その大きさが小さくなっている。放射組織は同性で、１～５細胞幅、１～30 細胞高程度であった。

以上の木炭組織から、カエデ属（イタヤカエデ、ウリハダカエデ、イロハカエデなど）の材を用いた黒炭と推測される。

GOS － 5：羽口

（１）肉眼観察：先端に若干鍛冶滓が溶着した、ごく小型の羽口破片である。滓部は黒色で、表面の気孔は少なく比較的滑らかである。軽い質感で、粘土溶融物の割合の高い滓と推測される。また羽口胎土は粘土質で、籾殻が混和されている。

（２）マクロ組織：Photo.4 ④に示す。滓部先端付近の横断面である。芯（暗灰色部）は熱影響を受け

た羽口粘土で、表層に若干滓（明灰色部）を溶着する。

（３）顕微鏡組織：Photo.4 ⑤⑥に示す。ともに滓部の拡大である。⑤は暗黒色ガラス質滓中に灰褐色多角形結晶マグネタイト（Magnetite：$FeO \cdot Fe_2O_3$）が晶出する。⑥ではマグネタイトに加えて、淡灰色柱状結晶ファヤライトが共拌する。

（４）ビッカース断面硬度：Photo.4 ⑤の灰褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は598Hvであった。マグネタイトの文献硬度値 500 ～ 600Hv の範囲内であり、マグネタイトに同定される。

一方、⑥の灰褐色多角形結晶の硬度値は 691Hv であった。マグネタイト（Magnetite：$FeO \cdot Fe_2O_3$）としては硬質である。一部アルミナ（Al_2O_3）などの硬度を上昇させる元素を固溶して、ヘーシナイト（Hercynite：$FeO \cdot Al_2O_3$）との固溶体となっている可能性が高い。

付着滓部分に鉄酸化物（マグネタイト）を晶出し、局部的高温化を示す。羽口近傍は高温化が確保されるので、その現われがマグネタイトの晶出となったのであろう。

GOS － 6：土器（被熱、発泡、滓付き）

（１）肉眼観察：強い熱影響を受けて、内外面がガラス質化した 1.0cm 前後の土器の破片である。内面のガラス質滓表層には 10mm 前後の木炭痕が散在する。また茶褐色の錆化物も点々と固着する。

（２）顕微鏡組織：Photo.5 ①に示す。内面表層部の拡大である。下側の暗黒色部は土器の胎土部分で、その上側の明白色層がガラス質滓である。滓中には微細な灰褐色多角形結晶マグネタイトや金属鉄粒が極微量確認された。

（３）EPMA 調査：Photo.6 ②に滓部の反射電子像（COMP）を示す。13 の灰褐色多角形結晶は、特性X線像では鉄（Fe）、酸素（O）に強い反応がみられる。定量分析値は 84.1% FeO － 6.5% Al_2O_3 であった。マグネタイト（Magnetite：$FeO \cdot Fe_2O_3$）で、少量アルミナ（Al_2O_3）を固溶する。また 14 の素地部分の定量分析値は 46.1% SiO_2 － 11.2% Al_2O_3 － 2.2% CaO － 1.6% MgO － 2.0% K_2O － 1.2% Na_2O － 33.7% FeO であった。非晶質珪酸塩で、鉄分（FeO）を高い割合で含む。

もう１視野、ガラス質滓の調査を実施した。Photo.6 ③に反射電子像（COMP）を示す。24 の明白色粒は特性 X 線像をみると鉄（Fe）に強い反応がある。定量分析値は 95.3% Fe － 0.8% As であった。金属鉄（Metallic Fe）である。さらに 11 の素地部分の定量分析値は 94.8% SiO_2 － 1.3% Al_2O_3 であった。非晶質珪酸塩である。

以上のように、表層のガラス質滓中に微小金属鉄粒や局部的に鉄酸化物（マグネタイト）の結晶を含む。この特徴から、当土器は鉄素材を熱間加工する時に用いられたものと推定される。整理作業で指摘されているような、土器が鍛冶炉の炉壁の一部として機能した可能性を裏付けるものといえよう。

GOS － 7：椀形鍛冶滓

（１）肉眼観察：24g 弱の小型でやや偏平な椀形鍛冶滓の半欠品である。表面は風化が進んでおり、灰白色を呈する。また広い範囲で薄く、茶褐色の錆化物の付着をみる。さらに下面には部分的に鍛冶炉床土が付着する。

（２）マクロ組織：Photo.5 ④に示す。断面周縁部が風化進行の激しい緻密な鍛冶滓であった。特にファヤライト周りのガラスが侵食される。

（３）顕微鏡組織：Photo.5 ⑤⑥に示す。⑤は白色樹枝状結晶ウスタイトが凝集する個所、⑥は発達し

た淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する個所の拡大である。組織は後者で占められる。

（４）ビッカース断面硬度：Photo.5⑤の白色樹枝状結晶の硬度を測定した。硬度値は297Hvと非常に軟質であった。ウスタイト粒は健全そうに見えるが、これは風化の影響（周囲のガラス質滓部分が脱落しているため）と考えられる。また淡灰色柱状結晶の硬度値は678Hvであった。文献硬度値の範囲内であり、ファヤライトに同定される。

（５）化学組成分析：Table2に示す。全鉄分（Total Fe）は39.17％とやや低めである。金属鉄（Metallic Fe）は0.30%、酸化第１鉄（FeO）が27.73%、酸化第２鉄（Fe_2O_3）24.76%の割合であった。造滓成分（SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO + K_2O + Na_2O）34.93%で、このうち塩基性成分（CaO + MgO）2.42%と低値であった。また二酸化チタン（TiO2）は0.41%、バナジウム（V）0.01%、酸化マンガン（MnO）0.12%、銅（Cu）＜0.01%と、いずれも低値であった。

当鉄滓は鉄酸化物と、赤熱鉄素材の目減り対策として塗布された粘土汁、もしくは一部に炉材粘土または鍛接剤起源の造滓成分が加わり、鉄材の熱間加工時に生じた低温素延べ・鍛錬鍛冶滓に分類される。

４　まとめ

古墳時代前期後半に推定される、五千石遺跡から出土した鍛冶関連遺物を分析調査した結果、当遺跡では板や棒状の半製品的な鉄素材をもとに、熱間（ただし比較的低温領域）で鍛打加工が行われたと推定される。詳細は以下の通りである。

〈１〉分析調査を実施した、炉材と推測される遺物（GOS － 2、5、6）のうち、羽口（GOS － 5）の付着滓からは鉄酸化物（マグネタイト）が、土器（GOS － 6）の内面表層からは同様の鉄酸化物に加えて、ごく微細な金属鉄粒が観察された。

整理調査の段階から、羽口に加えて土器も鍛冶炉の炉材に用いられていた可能性が指摘されていたが、上記特徴はこうした見解と符合する。鉄素材を加熱加工していたことを示すものといえる。この時期の鍛冶技術を考える上で注目される。

〈２〉出土鉄滓（GOS － 1、7）は鉄酸化物（ウスタイトやマグネタイト）の割合が低く、高温沸し鍛接加工が省略されて赤熱鉄素材の酸化目減り対策に粘土汁塗布の低温加熱（800℃前後か）で派生したファヤライト析出主体（注２）の鉱物相をもつ鍛錬鍛冶滓であった。いわゆる低温素延べ・火造り型の鍛錬鍛冶滓である。さらに粒状滓様遺物（GOS － 3）も、分析調査を実施した個体はすべてガラス質（SiO2、Al2O3主成分）である。

これらの遺物から、当遺跡では大幅な鉄素材の吹減り（加熱酸化に伴う損失）が生じるような高温での鍛冶作業は行われていないものと推測される。またガラス質の粒状滓様遺物は、なるべく鉄素材の目減りを防ぐため、粘土汁などを厚く塗布した結果である可能性が考えられる。

〈３〉木炭（GOS － 4）の組織から、調査を実施した個体はカエデ属の材を用いた黒炭と推測される。広葉樹材を鍛冶原料に用いていたことが確認できた。

〈４〉GOS － 5蒲鉾形羽口の顎部差し込み滓は、加熱目的の鍛錬鍛冶滓としての機能と素材の特性を反応したものとして捉え、素材鉄は列島外からの搬入品と穴澤義功氏は指摘する（観察表）。筆者も賛同する。理由は土器付着滓（GOS - 6）の金属鉄粒から微量ながらAsを検出した（95.3% Fe － 0.8% As）。含As鉄素材は朝鮮半島の達川鉱山産も一つの候補になろう（注3）。更にファヤライト晶出鍛冶滓は海外依存の棒・板半製品の可能性を既刊報告書で述べてきた（注4）。

（注）

（１）日刊工業新聞社『焼結鉱組織写真および識別法』1968

ウスタイトは 450 ～ 500Hv、マグネタイトは 500 ～ 600Hv、ファイヤライトは 600 ～ 700Hv の範囲が提示されている。ウルボスピネルの硬度値範囲の明記はないが、マグネタイトにチタン（Ti）を固溶するので、600Hv 以上であればウルボスピネルと同定している。それにアルミナ（Al）が加わり、ウルボスピネルとヘーシナイトを端成分とする固溶体となると更に硬度値は上昇する。このため 700Hv を超える値では、ウルボスピネルとヘーシナイトの固溶体の可能性が考えられる。

（２）ファイヤライトの低温安定に関する実験論文と筆者（大澤）はホーロー焼成実験の体験から割り出した推定温度である。

（２）－１　Womes.D.R.and Gilbert.M.C(1969) The fayalite － magnetite － quarts assemblage between 600℃ and 800℃ American Journal of Seience.Schairer Vol.267 － A.p.480 － 488

水熱反応実験で 600℃のファイヤライト生成を示す。

（２）－２　O´Neill. H.Si.C. (1987) Quartz － Fayarite － iron and quartz － fayarite － magnetite equilibria and the frce energy of formation of fayalite (Fe_2SiO_4) and magnetite(Fe_3O_4). American Mineralogist.Vol.72.p.67 － 75.

電気化学反応で 1000K(700℃) 前後のファイヤライト生成を確認。

（２）－３　Roedder.E(1952) A reconnaissance of liguidus relations in the system $K_2O \cdot 2SiO_2$ － FeO － SiO_2.　Amer.Jour.Science.Bowen Volume. P435 － 456

金属鉄と平衡する条件で、800℃までファイヤライト生成が「推定」されている。（カリの存在でファイヤライトの生成温度が低下する）

（３）尹東錫・大澤正己「隍城洞遺跡出土鋳造関連遺物の金属学的調査」『慶州隍城洞遺跡Ⅱ』（国立慶州博物館学術調査報告第 12 冊）国立慶州博物館、故尹東錫先生と共著　2000

（４）大澤正己「上丹生屋敷山遺跡出土椀形鍛冶滓の金属学的調査」『丹生地区遺跡群』－県営畑地帯総合整備事業丹生地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－＜本文編＞（富岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 29 集）富岡市教育委員会　2009

Table1 供試材の履歴と調査項目

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	計測値		磁着度	メタル度	調査項目								備考
					大きさ(mm)	重量(g)			マクロ組織	顕微鏡組織	ﾋﾞｯｶｰｽ断面硬度	X線回折	EPMA	化学分析	耐火度	カロリー	
GOS-1	五千石	SI03 覆土一括	椀形鍛冶滓	4c後半	58×55×29	34.3	5	なし	○	○	○		○	○			
GOS-2		SI03-107 覆土2	羽口(鍛冶)		31×32×30	9.4	1	なし		○							
GOS-3		SI03-52 鍛冶炉	粒状滓様遺物		―	0.1	1	なし	○	○							*6点調査
GOS-4		SI03-SK3	木炭		―	7.2	1	なし		○							*1点調査
GOS-5		SI06-60 覆土2	羽口(鍛冶滓付)		19×36×38	20.3	4	なし	○	○	○						
GOS-6		SI06 上面	土器(被熱、滓付)		48×41×9	10.1	1	なし		○			○				
GOS-7		包含層 26W-23	椀形鍛冶滓		45×49×20	23.8	4	なし	○	○	○			○			

Table2 供試材の化学組成

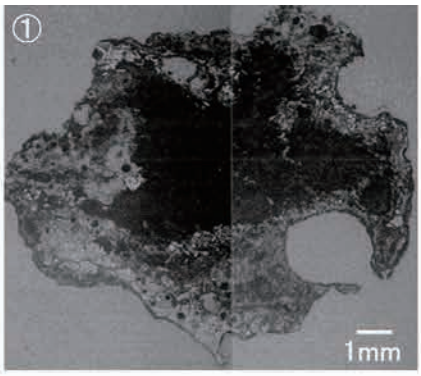
符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	全鉄分 (Total Fe)	金属鉄 (Metallic Fe)	酸化第1鉄 (FeO)	酸化第2鉄 (Fe_2O_3)	*二酸化珪素 (SiO_2)	*酸化アルミニウム (Al_2O_3)	*酸化カルシウム (CaO)	*酸化マグネシウム (MgO)	*酸化カリウム (K_2O)	*酸化ナトリウム (Na_2O)	酸化マンガン (MnO)	二酸化チタン (TiO_2)	酸化クロム (Cr_2O_3)	硫黄 (S)	五酸化リン (P_2O_5)	炭素 (C)	ﾊﾞﾅｼﾞｳﾑ (V)	銅 (Cu)	二酸化ｼﾞﾙｺﾆｳﾑ (Zr_2O)	Σ*造滓成分	造滓成分/Total Fe	TiO_2/Total Fe	注
GOS-1	五千石	SI03 覆土一括	椀形鍛冶滓	4c後半	15.88	0.12	8.48	13.11	40.97	12.74	4.81	2.46	2.14	3.26	0.14	0.58	0.02	0.032	3.14	0.43	0.02	<0.01	0.02	66.38	4.180	0.037	
GOS-7		包含層 26W-23	椀形鍛冶滓		39.17	0.30	27.73	24.76	20.89	9.10	1.46	0.96	1.16	1.36	0.12	0.41	0.02	0.035	2.02	0.46	0.01	<0.01	0.01	34.93	0.892	0.010	

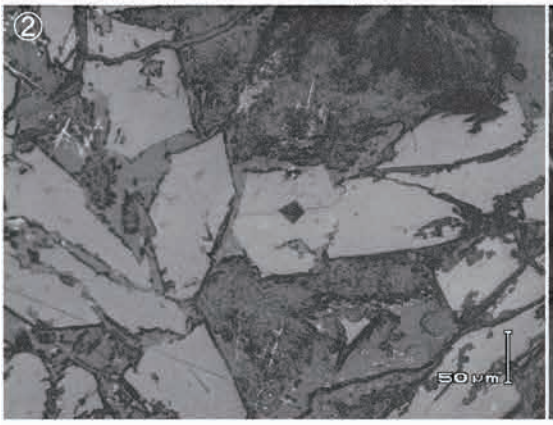
Table3 出土遺物の調査結果のまとめ

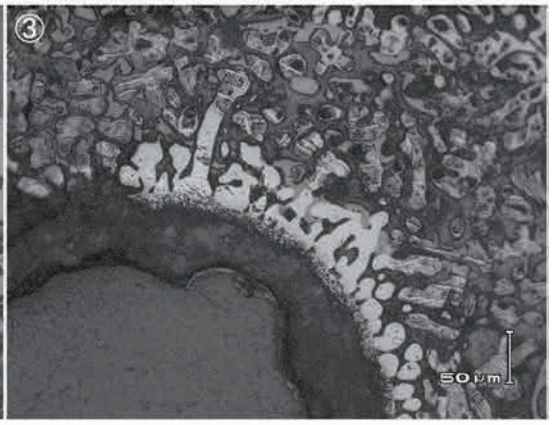
符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	顕微鏡組織	化学組成(%)								所見
						Total Fe	Fe2O3	塩基性成分	TiO2	V	MnO	造滓成分	Cu	
GOS-1	五千石	SI03 覆土一括	椀形鍛冶滓	4c後半	滓部:F+W	15.88	13.11	7.27	0.58	0.02	0.14	66.38	<0.01	低温型素延べ・火造り鍛錬鍛冶滓(粘土溶融物起源の造滓成分の割合が高い)
GOS-2		SI03-107 覆土2	羽口(鍛冶)		表層:ｶﾞﾗｽ質滓、弱くF晶出内側:粘土鉱物、石英・長石類混在	–	–	–	–	–	–	–	–	低温鍛冶操業を証明するカマボコ型羽口
GOS-3		SI03-52 鍛冶炉	粒状滓様遺物		ｶﾞﾗｽ質滓、非晶出ガラス地に微小金属鉄粒散在	–	–	–	–	–	–	–	–	ｶﾞﾗｽ質の粒状滓か、鉄素材の酸化防止に塗布された粘土汁の溶融物の可能性
GOS-4		SI03-SK3	木炭		広葉樹散孔材	–	–	–	–	–	–	–	–	ｶｴﾃﾞ属の材を用いた黒炭と推測される
GOS-5		SI06-60 覆土2	羽口(鍛冶滓付)		滓部:M+F、胎土:被熱粘土鉱物(セリサイト)	–	–	–	–	–	–	–	–	局部的高温傾向を呈した羽口破片
GOS-6		SI06 上面	土器(被熱、滓付)		内面表層:ｶﾞﾗｽ質滓、M・微小金属鉄散在	–	–	–	–	–	–	–	–	鉄素材の熱間加工に用いられた鍛冶炉の炉壁の一部であった可能性が高い
GOS-7		包含層 26W-23	椀形鍛冶滓		滓部:F+W	39.17	24.76	2.42	0.41	0.01	0.12	34.93	<0.01	低温型素延べ鍛錬鍛冶滓、ウスタイト晶出は少量でも高温沸しまでは達していない

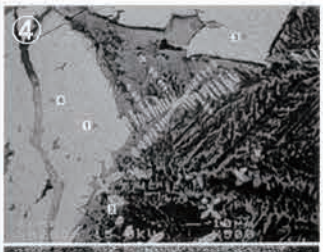
W:Wustite(FeO)、F:Fayalite(2FeO·SiO2)、M:Magnetite(FeO·Fe2O3)

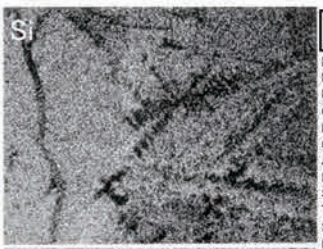
GOS－1
椀形鍛冶滓
①マクロ組織
②微小ウスタイト・ファヤライト
硬度:536Hv(200gf)、ファヤライトか
③ウスタイト凝集





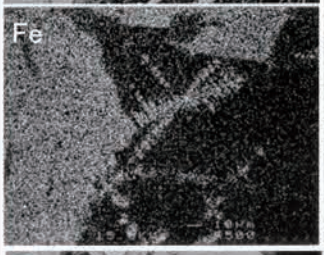


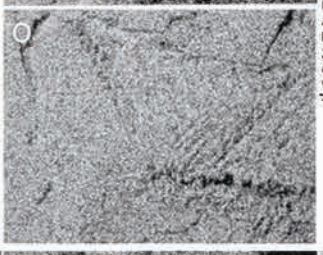


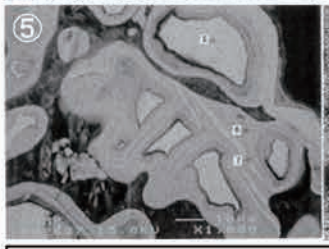


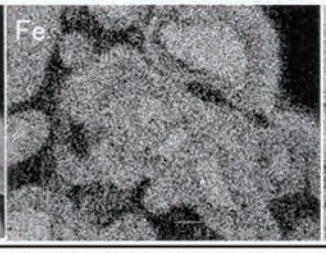
定量分析値

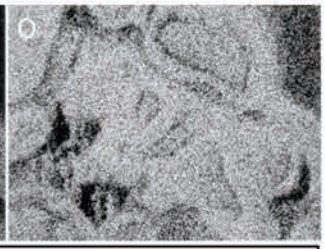
Element	1	2	3	4	5	6	7
K_2O	0.022	0.155	–	–	–	0.049	–
Na_2O	–	0.089	0.041	0.065	0.022	0.090	–
CuO	–	–	0.014	0.021	–	–	–
MgO	4.071	0.089	8.312	6.712	0.631	0.494	0.320
CaO	2.068	0.319	1.417	1.754	–	–	–
Al_2O_3	0.153	5.871	0.088	0.091	0.392	4.651	0.710
FeO	63.758	77.271	59.192	59.569	98.188	78.707	92.351
SiO_2	30.634	2.159	31.957	31.794	0.139	3.091	0.243
TiO_2	0.076	0.764	0.037	–	0.088	0.255	0.202
S	0.011	0.057	–	0.030	0.007	0.021	0.010
MnO	0.240	0.038	0.159	0.234	0.134	0.052	–
As_2O_5	–	0.111	0.099	0.145	0.011	0.017	0.046
P_2O_5	0.109	4.299	0.100	0.051	0.017	3.982	0.154
ZrO_2	–	–	0.112	–	–	–	–
Cr_2O_3	0.022	–	–	–	0.012	–	0.023
V_2O_3	–	0.006	–	–	0.087	–	0.016
Total	101.164	91.228	101.528	100.466	99.728	91.409	94.075







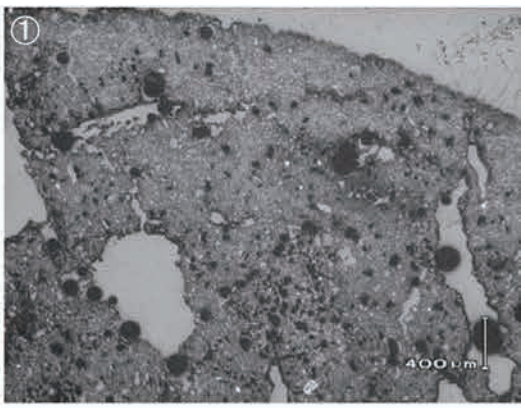


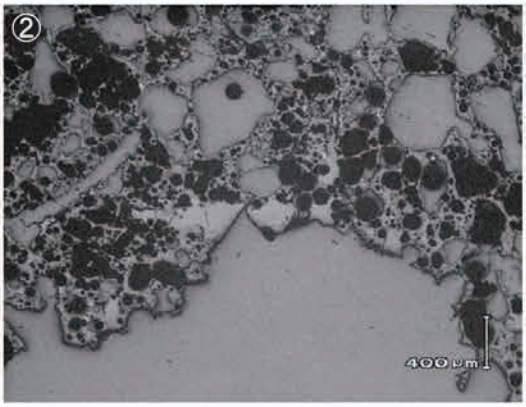


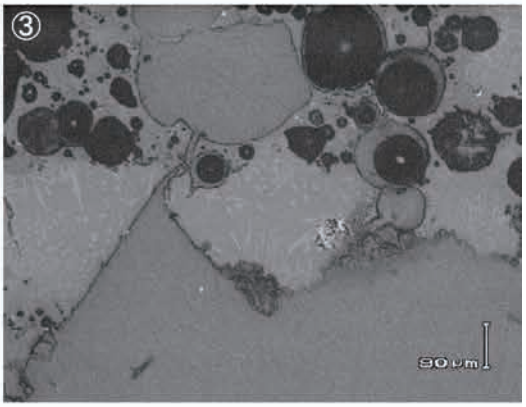
滓部の反射電子像(COMP)および特性X線像

Photo.1　椀形鍛冶滓の顕微鏡組織

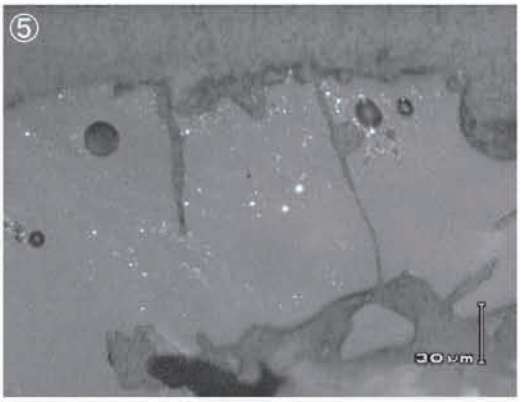
GOS－2
羽口
①胎土部分、素地:粘土鉱物、無色鉱物点在
②③ｶﾞﾗｽ質滓



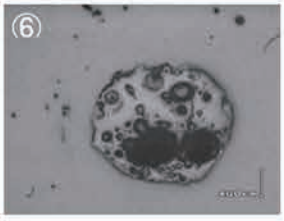




GOS－3－2
粒状滓様遺物
④ﾏｸﾛ組織
⑤ｶﾞﾗｽ質滓、微小金属鉄粒散在



GOS－3－3
粒状滓様遺物
⑥ﾏｸﾛ組織
⑦ｶﾞﾗｽ質滓、微小金属鉄粒散在



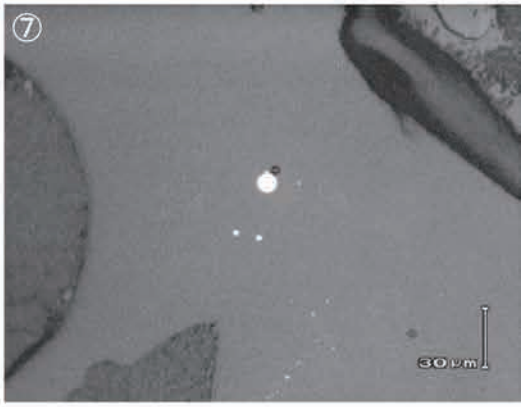
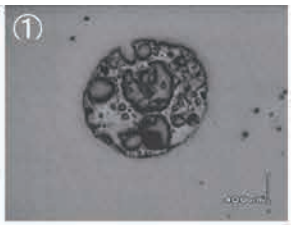
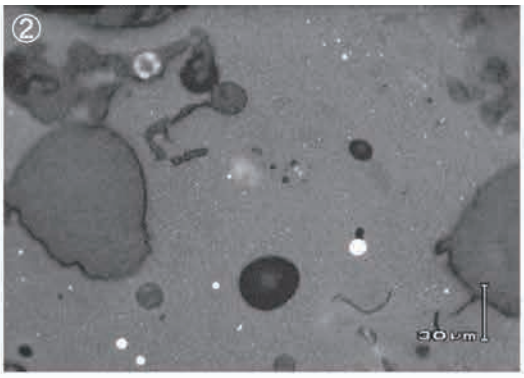


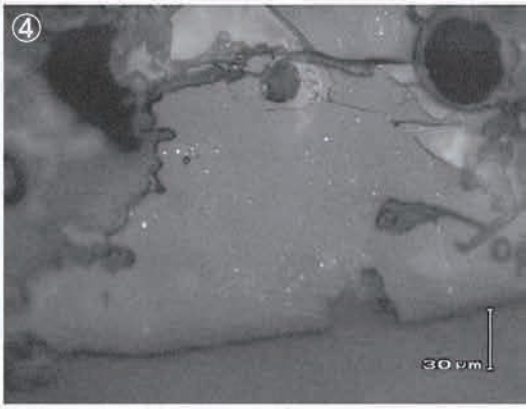
Photo.2　羽口・粒状滓様遺物の顕微鏡組織

GOS－3－4
粒状滓様遺物
①ﾏｸﾛ組織
②ｶﾞﾗｽ質滓、微小金属鉄

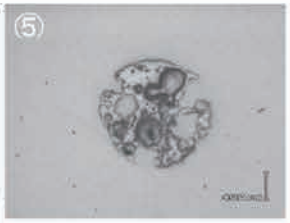


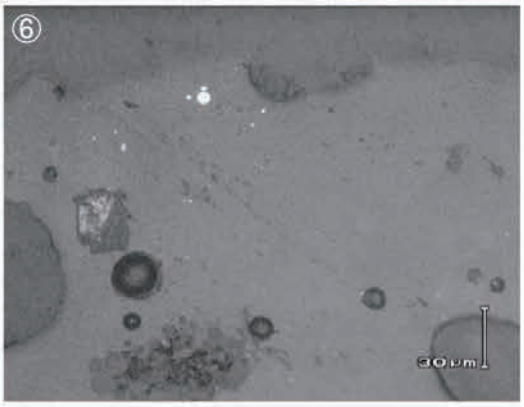


GOS－3－5
粒状滓様遺物
③ﾏｸﾛ組織
④ｶﾞﾗｽ質滓、微小金属鉄

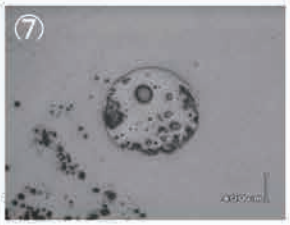


GOS－3－7
粒状滓様遺物
⑤ﾏｸﾛ組織
⑥ｶﾞﾗｽ質滓、微小金属鉄粒散在





GOS－3－8
粒状滓様遺物
⑦ﾏｸﾛ組織
⑧ｶﾞﾗｽ質滓、微小金属鉄粒散在



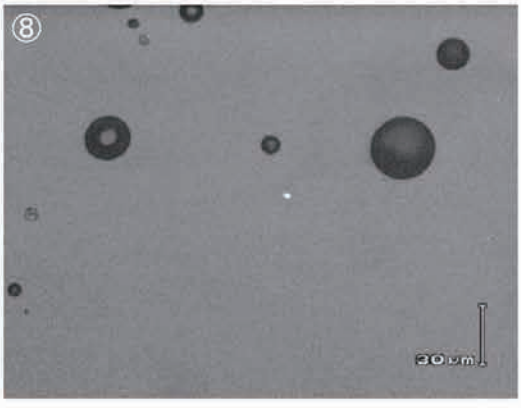
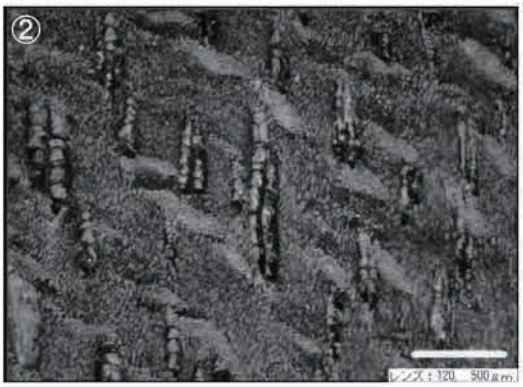
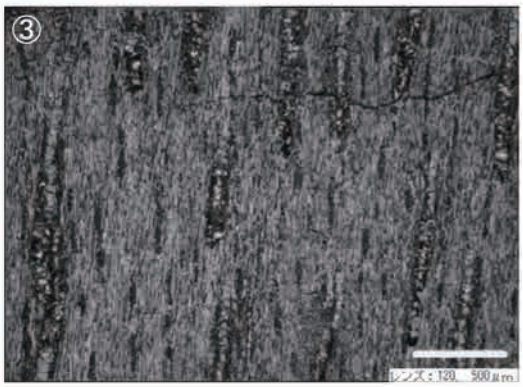


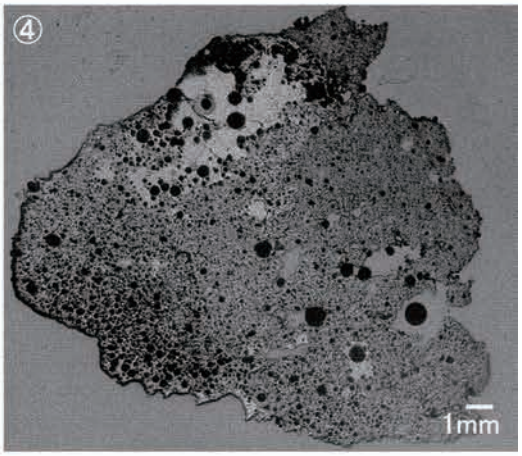
Photo.3　粒状滓様遺物の顕微鏡組織

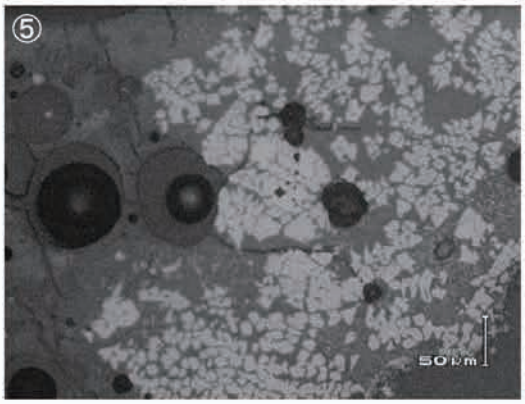
GOS－4
木炭
①木口、②柾目、③板目
広葉樹散孔材





GOS－5
羽口(鍛冶滓付き)
④ﾏｸﾛ組織、素地部分:羽口胎土、表層明灰玉部:付着滓
⑤滓部、ﾏｸﾞﾈﾀｲﾄ
硬度:598Hv(50gf)、
⑥滓部、ﾏｸﾞﾈﾀｲﾄとﾍｰｼﾅｲﾄの固溶体･ﾌｧﾔﾗｲﾄ
硬度:691Hv(50gf)、ﾏｸﾞﾈﾀｲﾄとﾍｰｼﾅｲﾄの固溶体





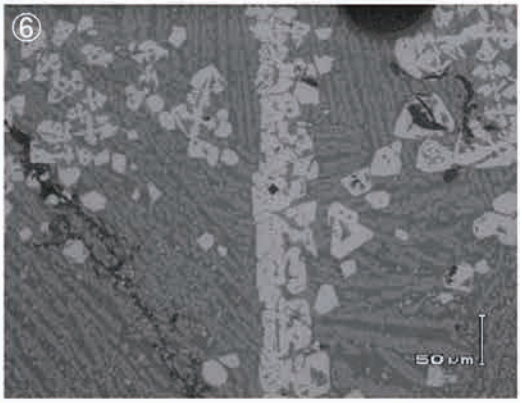
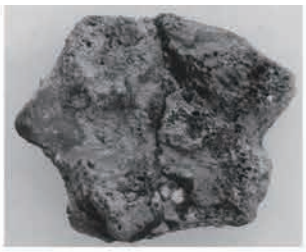
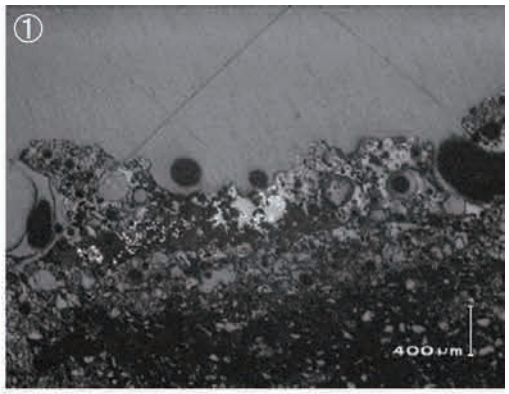
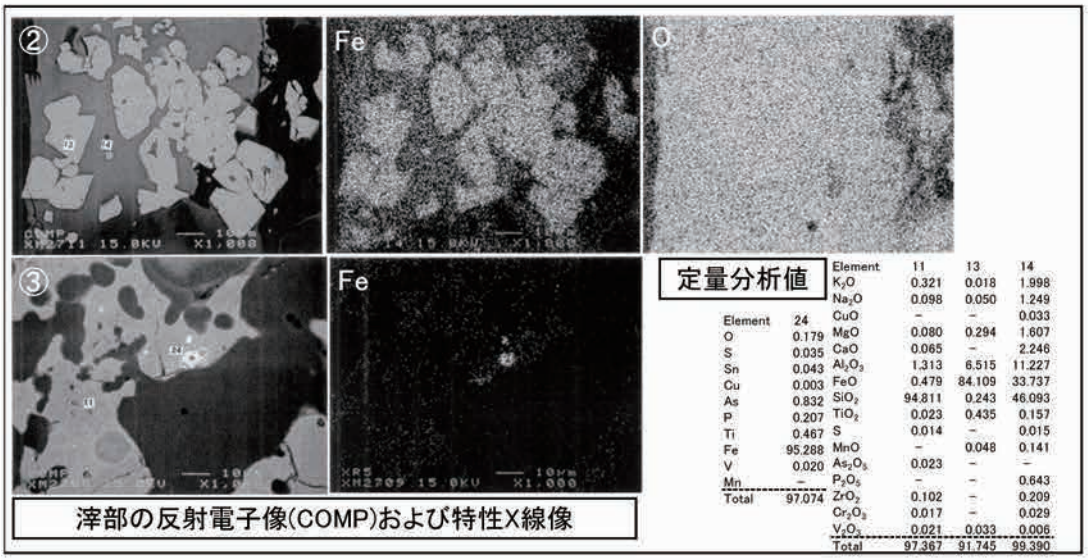


Photo.4　木炭･羽口の顕微鏡組織

GOS－6
土器
①内面表層:ｶﾞﾗｽ質滓
微小金属鉄粒散在、ﾏｸﾞﾈﾀｲﾄ晶出







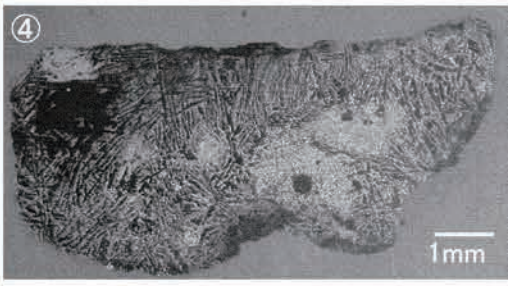
滓部の反射電子像(COMP)および特性X線像

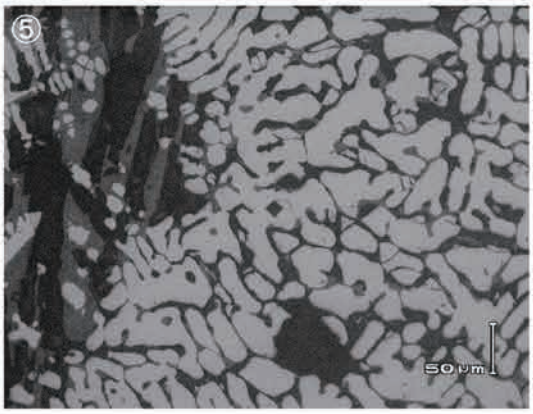
定量分析値

Element	24
O	0.179
S	0.035
Sn	0.043
Cu	0.003
As	0.832
P	0.207
Ti	0.467
Fe	95.288
V	0.020
Mn	–
Total	97.074

Element	11	13	14
K_2O	0.321	0.018	1.998
Na_2O	0.098	0.050	1.249
CuO	–	–	0.033
MgO	0.080	0.294	1.607
CaO	0.065	–	2.246
Al_2O_3	1.313	6.515	11.227
FeO	0.479	84.109	33.737
SiO_2	94.811	0.243	46.093
TiO_2	0.023	0.435	0.157
S	0.014	–	0.015
MnO	–	0.048	0.141
As_2O_5	0.023	–	–
P_2O_5	–	–	0.643
ZrO_2	0.102	–	0.209
Cr_2O_3	0.017	–	0.029
V_2O_3	0.021	0.033	0.006
Total	97.367	91.745	99.390

GOS－7
椀形鍛冶滓
④ﾏｸﾛ組織
⑤滓部、ｳｽﾀｲﾄ、硬度:279Hv(50gf)、ｳｽﾀｲﾄか
⑥滓部、微小ｳｽﾀｲﾄ･ﾌｧﾔﾗｲﾄ、硬度:678Hv(50gf)、ﾌｧﾔﾗｲﾄ





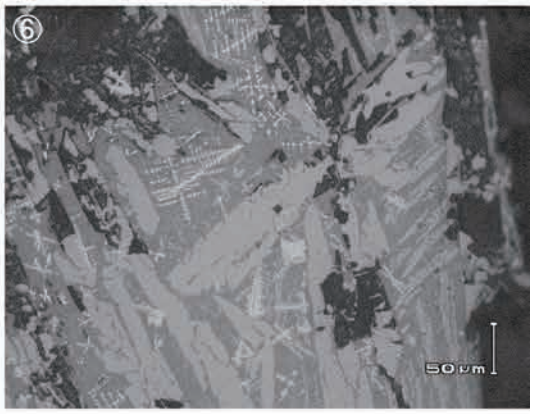


Photo.5　土器･椀形鍛冶滓の顕微鏡組織

（２）五千石遺跡から出土の鍛冶関連遺物の自然科学的分析

東京都市大学　平井昭司

１　はじめに

五千石遺跡は、新潟県長岡市を流れる信濃川大河津分水路の可動堰改築事業（国土交通省）に伴い、平成17年5月に発見された。遺跡場所は、図１に示すように信濃川大河津分水路の左岸の河川敷で、長岡市と燕市にまたがる個所で、同年、試掘調査を行った結果、縄文時代後期、古墳時代前期・後期および平安時代の集落跡が確認された。翌18年度から3カ年にわたって、長岡市および燕市教育委員会がそれぞれ調査を担当した。調査区は５区に分けられ、平成 18 年度には１区（長岡市）と２区（燕市）、平成 19 年度には４区（長岡市・燕市）と５区（長岡市）、平成 20 年度には３区の調査が行われた。図２に３区の遺構配置図を示す。３区だけから鍛冶に関連した遺物が出土し、今回そのうちの３点を自然科学的分析に供した。各遺物の年代は同伴した土器により４世紀後半と推定されている。

図１　五千石遺跡の調査場所

図２　五千石遺跡の３区調査区の遺構図

２　分析試料

分析に供した試料は３点で、それぞれの写真を図３、図４、図５に示す。各図の（a）は遺物資料を発掘した時の写真であり、（b）は分析のために送られてきたときの写真である。他機関での分析のために一部削られたり、小さく崩れたりしている。また、（b）の図中にある直線は、金属組織観察のための埋め込み用試料の採取箇所で、ダイヤモンド刃の自動切断器 (BUEHLER 社製：Isomet LOW SPEED SAW、潤滑・冷却液：エチルアルコール) とハンディー用のカッター ((株) ミニター製：M25H) を用いて行った。丸印は放射化分析のために切断した箇所である。特に、分析試料の採取においては、あらかじめ一般に使われている磁石を使用し、反応を感覚により着磁力を調べ、できるだけ着磁性が強いところを分析に供した。

分析した資料３点は、椀型鍛冶滓と鍛冶滓と分類されているが、それらの試料番号は、GOS - 1、GOS - 5、GOS - 7 である。それぞれの外観の概略を以下に示す。

GOS - 1 は、特に黒いところの着磁性が強い。全体的に多くの空孔が見られ、とても軽くてもろい。指

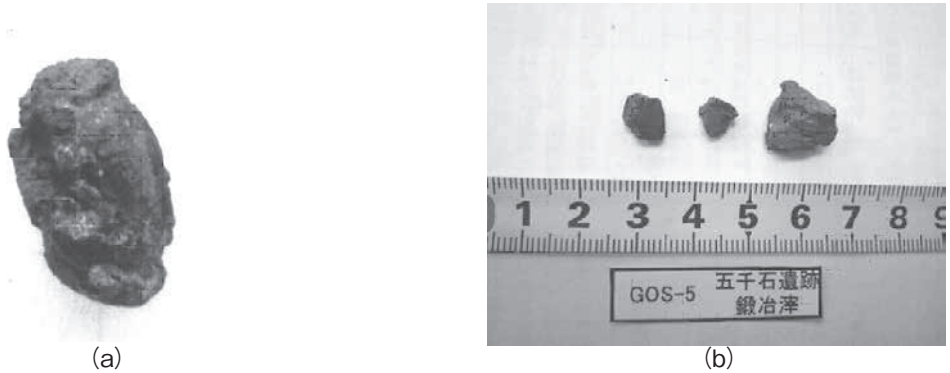
でこすると表面の黄土色をした錆のようなものが取れる。全体は白いが黒い部分も少し見られる。（左試料）は特に黒い部分が多く、着磁性が強い。（中央試料）は非常にもろく、触ると崩れそうになる。着磁性は黒いところでは強いがそれ以外では特になかった。（右試料）ではほぼ着磁性は見られず、特に空孔が多くもろい。

GOS - 5 は、左と中央の試料が着磁性が強いため、左側試料を組織観察 (装置の故障のため観察せず)、中央試料を中性子放射化分析に使用した。また左の試料の断面は黒錆で覆われており、指でこすると灰色の断面が見える。右側試料は白く、細かい空孔がいくつも見られる。どの試料ももろい。

GOS - 7 は、どの試料もとても軽く触ると崩れるほどもろい。全体は黄土色で大小の空孔がいくつも見られる。そのうち少し黒い部分で微弱な着磁性が見られたが、それ以外では反応がなかった。

(a)　(b)

図３　GOS - 1　椀型鍛冶滓



(a)　(b)

図４　GOS - 5　鍛冶滓

(a)　(b)

図５　GOS - 7　椀型鍛冶滓

分析した試料の資料重量及び出土位置を表１に、また、中性子放射化分析用に供した試料重量を表１に示す。

表１　分析試料一覧

	GOS-1 椀型鍛冶滓		GOS-5 鍛冶滓（羽口に付着）		GOS-7 椀型鍛冶滓	
図番号	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
資料重量（g）	34.3	30.7	20.3	1.8	23.8	8.2
出土位置	SI03 覆土一括		SI06-60 覆土２		遺構外 26W23	
放射化分析用 試料重量（g）	0.0652		0.0693		0.0693	

３　自然科学的分析方法

３－１　光学顕微鏡法による組織観察

切断採取した試料を直径１インチの大きさの型に入れ、ウッドメタル（Bi - Pb - Sn - Cd 合金）で埋め込み、硬化させた後に研磨を行い、顕微鏡観察を行った。観察には倒立型金属顕微鏡（Nikon 製：EPIPHOT300）を使用し、拡大倍率 100 倍で行った。

３－２　EPMA による元素分布調査

電子プローブマイクロアナライザ (日本電子製：JXA - 8200) を使用して EPMA 分析を行った。顕微鏡観察を終えた試料を EPMA 分析のために、再度試料表面の研磨を行い、非導電体による帯電の影響を防ぐため、分析面に Au の蒸着を行った。測定は、加速電圧：15kV、照射電流：1.3 × 10 - 7A、ビーム径：1 μ m φの条件で行い、計 15 元素 (C、O、Na、Al、Si、P、S、Cl、Ca、Ti、Fe、Co、Cu、As、Sb) のマッピングの画像を解析した。マッピングの条件は、測定視野：400 × 400 μ m、画素サイズ：1 μ m、画素数：16万 pixel、計測時間：10msec/1pixelである。マッピング像の明るさは、測定視野内で最も高い強度 (count) を最高値とし、0(count) を最低値として各元素の分布と存在量を示した。

３－３　中性子放射化分析法による元素分析

ダイヤモンドカッターにより切片を削りだした約 70mg をそれぞれ秤量してポリエチレン袋に二重に詰めたものを照射・分析試料用とした。定量のためには Au 線を同時に照射し、Au の放射化量から他の元素の放射化量を見積もる k0 法により元素量を算出した。分析試料の中性子照射には日本原子力研究開発機構の研究用原子炉：JRR - 3(出力：20MW) の PN - 1 照射設備を使用した。放射化した試料のγ線測定は、高純度 Ge 検出器と 4096 チャンネル波高分析器からなるγ線スペクトロメトリーにより行った。放射化するための中性子照射条件及びγ線測定するための条件を表２に示し、元素定量のため着目する放射性核種及びγ線エネルギー等の核データを表３に示す。分析の原理は、定量すべき元素が構成する安定核種を原子炉からの中性子により、主に（n, γ）の核反応を起こさせ、質量数が１多い放射性核種を生成させる。この放射性核種の放射能を測定することで、元素含有量を定量することができる。この核反応が起きるときに、ときに（n, p）反応や（n, α）反応も起き、これが（n, γ）反応から生成する核種と同一なものを生成し、定量において妨害反応となる。妨害反応の一例として、^{27}Al（n, α）^{24}Na、^{46}Ti（n, p）^{46}Sc、^{56}Fe（n, p）^{56}Mn、^{54}Fe（n, α）^{51}Cr、^{60}Ni（n, p）^{60}Co、^{63}Cu（n, α）^{60}Co などがあり、過去の分析

結果から Cr の値は 35ppm、Mn の値は 21ppm 高い値になることが知られている。今回、中性子放射化分析の照射とγ線測定に関し、住重試験検査株式会社に委託しており、これらの元素の妨害反応の影響の補正を行っていない。

また、今回定量した元素は、放射化して生成する放射性核種が短寿命（数分～数時間）核種は分析できないので、分析対象から除外している。

表２　中性子照射条件及びγ線測定条件

中性子束密度（原子炉，照射設備）	照射時間	冷却時間	測定時間
$2 \times 10^{17} m^{-2} s^{-1}$ (JRR-3 炉，PN-1)	10 m	1 回目　2-4 d 2 回目　9-16 d	1 回目　15000 s 2 回目　30000 s

表３　測定に使用した核データ

元素	核種	半減期	γ線エネルギー（keV)
Na	^{24}Na	14.9 h	1368.6
K	^{42}K	12.36 h	1524.7
Sc	^{46}Sc	83.8 d	889.3
Cr	^{51}Cr	27.7 d	320.1
Fe	^{59}Fe	44.6 d	1099.3, 1291.6
Co	^{60}Co	5.271y	1173.2, 1332.5
As	^{76}As	26.3 h	559.1
Rb	^{97}Rb	2.88 d	215.7
Sb	^{122}Sb	2.7 d	564.2
La	^{140}La	40.27 h	1596.2
Ce	^{141}Ce	32.5 d	145.4
Sm	^{153}Sm	46.7 h	103.2
Eu	^{152}Eu	13.3 y	1408
Tb	^{160}Tb	72.3 d	298.6
Yb	^{175}Yb	4.19 d	396.3
Lu	^{177}Lu	6.71 d	208.4
Hf	^{181}Hf	42.39 d	482.2
W	^{187}W	23.9 h	685.7
Th	^{233}Pa	27 d	311.9

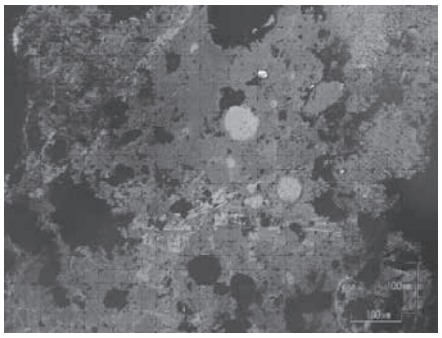
４　分析結果及び考察

４－１　光学顕微鏡及び EPMA 解析像

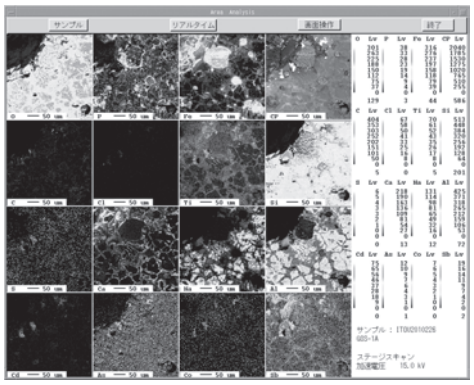
１インチの型枠の中に埋め込んだそれぞれの試料の複数個所を光学顕微鏡及びEPMA で観察を行った。本報告では代表的な１～２箇所の観察像あるいは解析像を示す。

＊ GOS - 1 椀型鍛冶滓：空孔が多い試料なので、黒い場所が多くみられる。光学顕微鏡観察像にみられる白い丸い箇所は、Fe 及び O が観察されることから、ウスタイト（FeO）の集まった結晶粒が見られる。金属 Fe の錆化とも考えられるが、Cl が検出されないためウスタイトと推定できる。それ以外の灰色の箇所は Si、Al、Na、Ca、O が多く見られることからガラス質成分（SiO_2、Al_2O_3、Na_2O、CaO）から構成されているものと思われる。また、(c) にみられるようにほとんどが Fe と O だけのウスタイト（FeO）もみられるが、ファイヤライト（Fe_2SiO_4）も僅かにみられる。

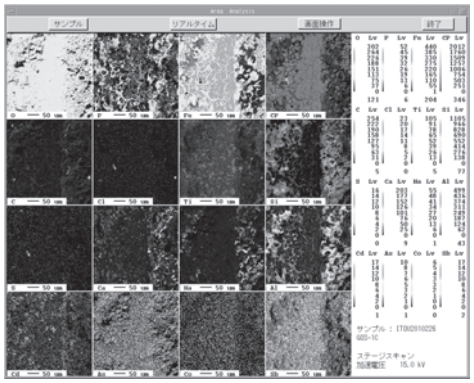
＊ GOS - 7 椀型鍛冶滓：光学顕微鏡像の丸い白いところは Fe と O とがかなり多く存在し、ウスタイト（FeO）の存在が認められるが、それ以外にファイヤライト（Fe_2SiO_4）やウスタイト（FeO）とガラス質成分の SiO_2、Al_2O_3、Na2O、CaO との結合した結晶をみることができる。



(a)

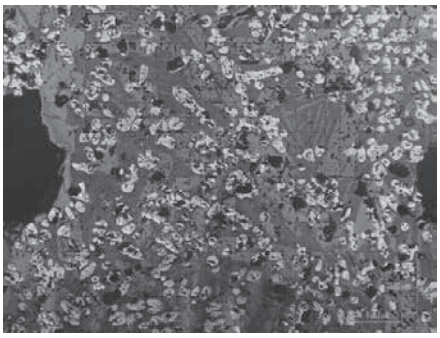


(b)

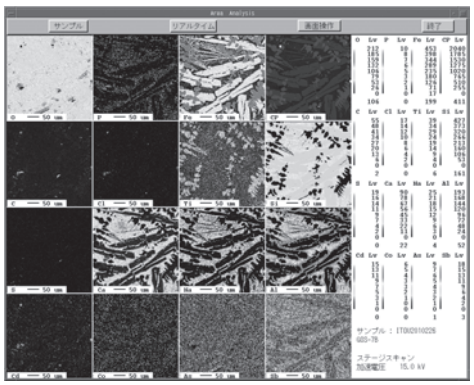


(c)

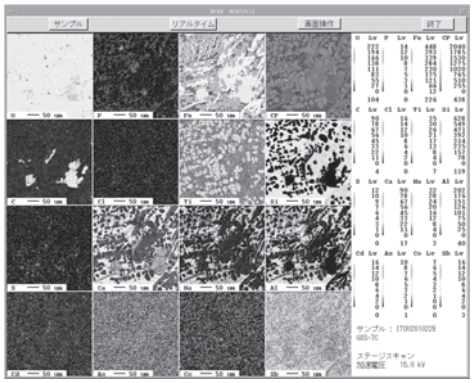
図６　GOS - 1　椀型鍛冶滓の光学顕微鏡観察像（a）及び EPMA 解析像（b)、(c)



(a)



(b)



(c)

図６　GOS - 7　椀型鍛冶滓の光学顕微鏡観察像（a）及び EPMA 解析像（b)、(c)

４－２　中性子放射化分析

３試料の中性子放射化分析した結果を表４に示す。表中の Fe は（%）で、その他の元素は、（μ g/g）の単位で濃度を表示している。元素記号に * が付いているのは、妨害反応の影響を補正していないので、高めの値になっている。表中の最下段には As/Sb 濃度比をも示している。また、本法の真度を確かめるために日本鉄鋼連盟が作製した標準鉄鉱石 JSS 805 - 1 を同時に定量した値を表６に参考で示す。同一試料を二つ（A､B）作り、分析した結果が表６に示されている。表中に示されている文献値は、以前われわれが中性子放射化分析したときの値（鈴木章悟・平井昭司：「機器中性子放射化分析法による高純度鉄及び鉄鉱石標準物質中の微量元素の定量」、分析化学、44 巻、p633 － 644（1995））である。妨害反応の影響の補正を行わなかった元素は、文献値より高いことが分かるが、それ以外の元素は概ね 10 ～ 20%以内で一致していることが明らかである。

この知見をもとに、表４の分析値をみたとき、Fe の濃度は 50 数%と鍛冶滓としては、かなり低い値である。外観観察及び顕微鏡観察でも明らかなように、３試料とも脆く、空孔が多いためこのような結果になっている。今回定量した元素のうち、Fe、Co、As、Sb、W の元素は、鉄原料からの製鉄過程で金属（Fe）中の濃集する元素で、逆にその他の元素は滓中に濃集する元素である。このような観点で３試料をみたとき、滓中に濃集する元素群は、ほぼ類似した濃度を示し、試料間における同一性をみることができたが、Co、As、Sb の３元素に注目したときそれぞれの試料で多少の違いがみられた。しかし、鉄原料の産地推定の指標となる As/Sb 濃度比をみたとき、いずれも１に近い値であった。この値が１以下であれば、朝鮮半島の鉄原料が使用されたときの滓であることが明らかに判明するが、１に近いことでもその可能性が十分あることを示唆する。

表４　中性子放射化分析の結果

	GOS-1 椀型鍛冶滓	GOS-5 鍛冶滓	GOS-7 椀型鍛冶滓
Na *	5100	2200	6300
K	<800	4500	12000
Sc *	8.5	9.7	6.0
Cr *	34	32	17
Fe(%)	51	51	55
Co *	110	11	22
As	84	66	29
Rb	52	50	56
Sb	25	31	36
La	14	11	14
Ce	23	25	18
Sm	2.3	1.8	1.9
Eu	0.57	0.39	0.48
Tb	0.50	0.37	0.37
Yb	1.5	1.1	0.96
Lu	0.32	0.36	0.20
Hf	2.0	2.9	1.6
W	<5.1	<4.0	<5.8
Th	3.2	4.9	3.3
As/Sb	3.3	2.1	0.8

* 妨害核反応による補正なし

表５　標準鉄鉱石における分析値と文献値との比較

	JSS805-1 *A	JSS805-1 *B	平均値	文献値	平均値 / 文献値
Na	93.6	91.5	92.6	31	2.99
K	<610	<610		43	
Sc	2.12	2.17	2.15	1.4	1.57
Cr	84.6	60.2	72.4	24	3.02
Fe(%)	73.1	75.5	74.3	69	1.08
Co	15.0	15.2	15.1	9.6	1.57
As	12.7	13.8	13.3	11.5	1.15
Rb	<30	<24		<3	
Sb	3.66	3.45	3.56	3.8	0.94
La	5.84	5.89	5.87	6.0	0.98
Ce	13.9	12.8	13.35	12.2	1.09
Sm	1.54	1.54	1.54	1.68	0.92
Eu	0.358	0.344	0.351	0.44	0.80
Tb	0.322	0.304	0.313	0.34	0.92
Yb	0.794	0.739	0.767	0.67	1.14
Lu	0.221	0.263	0.242	0.15	1.57
Hf	<0.42	<0.39		0.156	
W	48.5	48.7	48.6	43	1.13
Th	0.507	0.481	0.494	0.35	1.41

*MBR 赤鉄鉱

５　おわりに

GOS - 1 椀型鍛冶滓、GOS - 5 鍛冶滓（羽口付着）及び GOS - 7 椀型鍛冶滓を自然科学的分析法で観察と分析を行った。GOS - 5 は光学顕微鏡観察と EPMA 分析を行わなかったが、観察した２試料では、ウスタイト（FeO）、ファイヤライト（Fe2SiO4）、ガラス質成分（SiO_2、Al_2O_3、Na_2O、CaO）及びウスタイト（FeO）とガラス質成分の SiO_2、Al_2O_3、Na_2O、CaO との結合した結晶を観察することができた。

中性子放射化分析の結果、一部の元素で多少異なっていたが、多くの元素で概ね類似した濃度であった。鉄原料の産地推定となる As/Sb 濃度比は、GOS - 7 椀型鍛冶滓の値が 0.8 と 1 以下の値であったが、GOS - 1 椀型鍛冶滓；3.3、GOS - 5 鍛冶滓；2.1 とほぼ 1 に近い値であった。このことからこれらの鉄原料が朝鮮半島のものが使われていた可能性も残すことが推察された。

第６章　自然科学分析

第１節　　１区の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

新潟県長岡市（寺泊敦ヶ曽根）・燕市（五千石）に所在する五千石遺跡は、信濃川によって形成された沖積地の微高地（現標高 10m 付近）上に立地している。本遺跡の発掘調査の結果、古墳時代前期と考えられる住居跡や掘立柱建物跡、土坑等の遺構や、縄文時代晩期・弥生時代中期・古墳時代前期に比定される遺物が確認されている。

本報告では、発掘調査成果から課題とされた、１）古環境変遷、２）植物利用、の２点に関する情報を得ることを目的として、自然科学分析調査を実施する。

１　試料

本分析では、上記した目的を考慮して、調査区（１区）壁の土層観察及び試料採取を行っている。土層観察は、４箇所（1～４地点）を対象とし、このうち３箇所（1・3・4 地点）より土壌試料を採取している（図１）。以下に、土層観察所見を記す。なお、土層名は発掘調査時に付された名称に準拠しており、観察所見は調査区内の基本土層を最も反映していると考えられる１地点の状況を主として記す。

（1）　土層観察所見

基本土層は､I ～ VII 層に分層されており、このうち VIb 層は縄文時代後期・晩期の遺物包含層､VI 層は縄文時代晩期・弥生時代・古墳時代前期の遺物包含層、II 層は大河津分水路通水以前の表土層に相当し、古代～近世の遺物包含層とされている。また、最下位の VII 層上面の検出状況を概観すると、調査区北側は相対的に標高が低く、南側及び隣接する五千石遺跡２区ではやや高くなる傾向が認められる。１地点は、この中間地点に相当する。

１地点の観察対象とした土層の最下位に相当する VII 層は青灰色粘土であり、

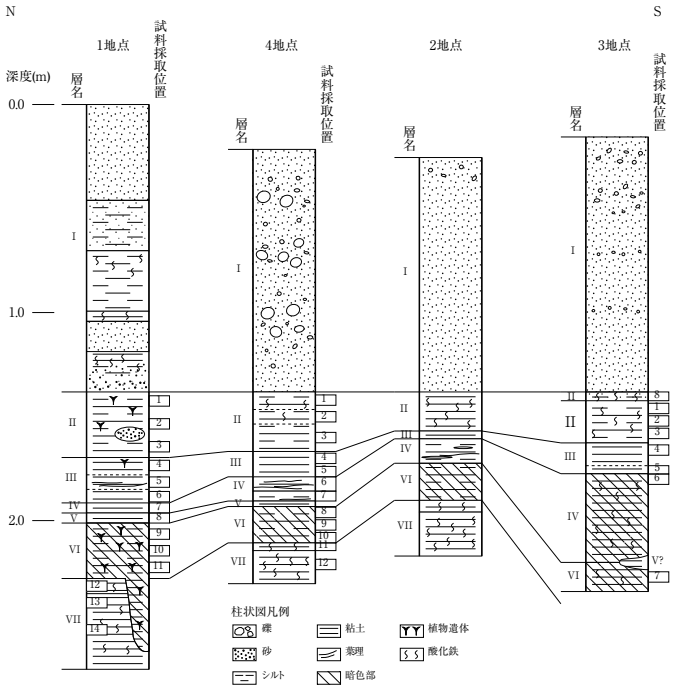


図1.　各地点の模式柱状図および試料採取位置

観察範囲では均質で塊状を為す。酸化等によって全体的に褐色～黄褐色褐を呈し、管状酸化鉄が顕著に認められるほか、植物根跡に混入したと考えられる上位土層に由来する黒褐色粘土～シルトが多く認められる。また、土層上部は淡灰～灰褐色を呈し、団粒構造が認められる（VIb 層）。上位の VI 層は、土器片や炭化物の出土が認められ、イネ科と考えられる植物遺体（根茎等）や、それに伴うと考えられる管状酸化鉄が発達する黒褐色粘土～シルトである。明瞭な堆積構造は観察されず、上部に向かって漸移的に黒色化する傾向が認められる。上位の V 層は、VI 層と不整合に堆積する灰～黄灰色シルトである。側方方向へ不連続に堆積し、地点によって偽礫化、あるいは、擾乱によって観察されない箇所（３地点）も認められる。IV 層は、V 層と不整合に堆積する灰色粘土である。葉理が認められるほか、下位の土層に由来すると考えられる偽礫（径５mm）や炭化物が混じる。４地点では、葉理や混入物の状況から上・下部に分層でき、下部は弱い葉理が観察され、炭化物が比較的多く混じる淡暗灰色を呈する粘土、上部は下部と比較して葉理が明瞭で炭化物が薄層状に観察される灰色を呈する粘土からなる。III 層は、下部に弱い葉理が認められるが、基本的には塊状を為す灰白色粘土である。II 層は、灰色粘土～シルトで、土層下部には III 層に由来すると考えられる偽礫が混じる。また、土層中～上部に極細粒砂が混じるほか、上部では管状酸化鉄が顕著に認められる。なお、本土層の管状酸化鉄は、VII 層や VI 層で認められた管状酸化鉄と異なり、幅狭で密であり糸根状酸化鉄に類似する。I 層は、大河津分水通水後（近代～現代）の堆積物とされており、II 層直上に不整合で細粒砂が堆積する。基本的に砂泥互層と砂礫からなり、複数の級化構造が観察され、最上部は不整合で砂質土が堆積する（表土）。

（２）　試料

試料は、１～４地点より採取した土壌試料 34 点（１地点：試料番号１～14、３地点：試料番号１～８、４地点：試料番号１～12）と、木製品４点（１区：掘立柱建物跡 SB-03 柱根、竪穴住居跡 SB-01 出土炭化材３点）である。これらの試料を対象に、放射性炭素年代測定、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析、微細物分析、樹種同定を行う。

２　分析方法

（１）　放射性炭素年代測定

土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後 HC l により炭酸塩等酸可溶成分の除去、NaOH により腐植酸等アルカリ可溶成分の除去、HC l によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分の除去を行う（酸・アルカリ・酸処理）。

試料をバイコール管に入れ、１g の酸化銅（II）と銀箔（硫化物を除去するため）を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃（30 分）850℃（２時間）で加熱する。液体窒素と液体窒素＋エタノールの温度差を利用し、真空ラインにてCO_2を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO_2と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを 650℃で 10 時間以上加熱しグラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径 1mm の孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV 小型タンデム加速器をベースとした 14C-AMS 専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。AMS 測定時に、標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供され

るシュウ酸（HOX-II）とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に 13C/12C の測定も行うため、この値を用いて δ 13C を算出する。

放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5,568 年を使用する。また、測定年代は 1,950 年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma;68%）に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02（Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer）を用い、誤差として標準偏差（One Sigma）を用いる。

（２） 珪藻分析

試料を湿重で７g 前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸 600 倍あるいは 1000 倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に 200 個体以上同定・計数する（化石の少ない試料はこの限りではないが､1 プレパラートあたり 50 個体以上の試料については 2 枚検鏡する）。種の同定は、原口ほか（1998）､Krammer（1992）、Krammer & Lange-Bertalot（1986,1988,1991a,1991b）、渡辺（2005）、Witkowski et al.（2000）などを参照し、分類体系は Round ,Crawford & Mann（1990）に従う。

同定結果は、中心類（Centric diatoms; 広義のコアミケイソウ綱 Coscinodiscophyceae）と羽状類 (Pennate diatoms) に分け、羽状類は無縦溝羽状珪藻類（Araphid pennate diatoms: 広義のオビケイソウ綱 Fragilariophyceae）と有縦溝羽状珪藻類（Raphid pennate diatoms; 広義のクサリケイソウ綱 Bacillariophyceae）に分けた。また、有縦溝類は、単縦溝類、双縦溝類、管縦溝類、翼管縦溝類、短縦溝類に細分する。

各種類の塩分濃度に対する区分は Lowe（1974）に従い、真塩性種（海水生種）、中塩性種（汽水生種）、貧塩性種（淡水生種）に分け、貧塩性種については、さらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度（pH）・流水に対する適応能についても示す。また、環境指標種についてはその内容を示す。そして、産出個体数 100 個体以上の試料については、産出率 2.0%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境の解析は、真塩性種～中塩性種については小杉（1988）、貧塩性種については安藤（1990）、陸生珪藻については伊藤・堀内（1991）、汚濁耐性については、Asai & Watanabe（1995）、渡辺（2005)）の環境指標種を参考とする。

（３） 花粉分析

試料 10cc を正確に秤り取り、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛，比重 2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸９，濃硫酸１の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400 倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類を対象に 200 個体以上同定・計数する（化石の少ない試料ではこの限りではない）。また、花粉・胞子量のほかに、試料中に含まれる微粒炭量も求める。炭片は 20 μ m 以上を対象とし、それ以下のものは除外する。

結果は同定・計数結果の一覧表、および花粉化石群集の層位分布図として表示する。微粒炭量は、堆積物１cc あたりに含まれる個数を一覧表・図として示す。この際、有効数字を考慮し、10 の位を四捨五入して 100 単位に丸める。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

（４）　植物珪酸体分析

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム，比重 2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400 倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤（2004）の分類に基づいて同定・計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物 1g あたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物１g あたりの個数に換算）を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。その際、各分類群の含量は10の位で四捨五入して100単位に丸め、100 個体以下は「<100」で表示する。合計は各分類群の丸めない数字を合計した後に丸めている。また、各分類群の植物珪酸体含量とその層位的変化から、稲作の様態や古植生について検討するために、植物珪酸体含量の層位的変化を図示する。

（５）　微細物分析

試料 200cc（335g）を水に浸し、粒径 0.5mm の篩を通して水洗する。篩内の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、同定可能な種実と径 2mm 以上の炭化物等を抽出する。検出された種実は、現生標本および石川（1994）、中山ほか（2000）等との対照から種類と部位を同定し、個数を数えて表示し、種類毎に 70%程度のエタノール溶液とともに容器に入れて返却する。炭化物は、70℃ 48 時間後の重量を求め、年代測定対象試料とする。

（６）　樹種同定

柱根は、破損部から剃刀の刃を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の３断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール（抱水クロラール，アラビアゴム粉末，グリセリン，蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で観察・同定する。

炭化材は取上げられた中から同定可能と思われる破片を選択する。乾燥させた後、３断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の特徴を観察し種類を同定する。同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、島地・伊東（1982）、Wheeler ほか（1998）、Richter ほか（2006）を参考にする。また、各樹種の木材組織配列の特徴については、林（1991）、伊東（1995,1996,1997,1998,1999）や、独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースを参考にする。

３　結果

（１）　放射性炭素年代測定

同位体効果による補正を行った測定結果（表１）は、３地点 IV 層（試料番号６）は 1,630 ± 30BP、１地点 VI 層（試料番号 11）は 2,400 ± 30BP、SI01 試料２（炭 No.18）は 1,730 ± 30BP を示す。また、暦年較正結果（測定誤差σ）は、３地点 IV 層は calAD 389-529、１地点 VI 層は calBC 510-402、SI01 炭化材は calAD 256-379 である。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5,568 年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い（^{14}C の半減期 5,730 ± 40 年）を較正することである。暦年較正に関しては、本来 10 年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、１年単位で表記している。暦年較正については、北半球の大気中炭素に由来する較正曲線を用いる。

暦年較正結果は、測定誤差σ、２σ双方の値を示す。σは統計的に真の値が 68%の確率で存在する範囲、２σは真の値が 95%の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、σ、２σの範囲をそれぞれ１とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

表1.　放射性炭素年代測定結果

地点名 遺構名	層位名	試料番号	試料の質	種類	補正年代 BP	δ13C (‰)	測定年代 BP	Code No.	測定機関番号
3地点	IV層	6	炭化物	−	1,630 ± 30	-12.99 ± 0.63	1,430 ± 30	9505-1-1	IAAA-62485
1地点	VI層	11	土壌	−	2,400 ± 30	-17.06 ± 0.56	2,270 ± 30	9505-1-2	IAAA-62486
SI01	覆土下層	資料２ (炭No.18)	炭化材	トネリコ	1,730 ± 30	-23.73 ± 0.69	1,700 ± 30	9505-1-3	IAAA-62487

1)年代値の算出には、Libbyの半減期5,568年を使用。
2)BP年代値は、1,950年を基点として何年前であるかを示す。
3)付記した誤差は、測定誤差σ(測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

表2.　暦年較正結果

地点名 遺構名	層位名	試料番号	補正年代 (BP)	暦年較正年代（cal）												相対比	Code No.
3地点	IV層	6	1,629 ± 29	σ	cal	AD	389	-	cal	AD	436	cal	BP	1,561	-	1,514	0.720	9505-1-1
					cal	AD	490	-	cal	AD	509	cal	BP	1,460	-	1,441	0.180	
					cal	AD	517	-	cal	AD	529	cal	BP	1,433	-	1,421	0.100	
				2σ	cal	AD	349	-	cal	AD	368	cal	BP	1,601	-	1,582	0.042	
					cal	AD	380	-	cal	AD	535	cal	BP	1,570	-	1,415	0.958	
1地点	VI層	11	2,395 ± 31	σ	cal	BC	510	-	cal	BC	436	cal	BP	2,460	-	2,386	0.746	9505-1-2
					cal	BC	426	-	cal	BC	402	cal	BP	2,376	-	2,352	0.254	
				2σ	cal	BC	729	-	cal	BC	692	cal	BP	2,679	-	2,642	0.076	
					cal	BC	659	-	cal	BC	653	cal	BP	2,609	-	2,603	0.008	
					cal	BC	543	-	cal	BC	396	cal	BP	2,493	-	2,346	0.915	
SI01	覆土下層	資料２ (炭No.18)	1,725 ± 32	σ	cal	AD	256	-	cal	AD	303	cal	BP	1,694	-	1,647	0.529	9505-1-3
					cal	AD	315	-	cal	AD	350	cal	BP	1,635	-	1,600	0.361	
					cal	AD	368	-	cal	AD	379	cal	BP	1,582	-	1,571	0.110	
				2σ	cal	AD	241	-	cal	AD	396	cal	BP	1,709	-	1,554	1.000	

1)計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02（Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer）を使用
2)計算には表に示した丸める前の値を使用している。
3)1桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。
4)統計的に真の値が入る確率はσは68%、2σは95%である
5)相対比は、σ、2σのそれぞれを1とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

（２）　珪藻分析

結果を表３、図２に示す。珪藻化石の産出頻度は、VII 層（試料番号 14）～ VI 層（試料番号 11・9）では少なかったが、IV 層（試料番号７）、II 層（試料番号１）からは堆積環境を検討する上で有意な量の珪藻化石が産出する。完形殻の出現率はいずれも 50%以下で、化石の保存状態は不良である。産出分類群数は、合計で 40 属 100 分類群である。以下に、珪藻化石群集の特徴を述べる。

表3. 珪藻分析結果(1)

種類	生態性 塩分	pH	流水	環境指標種	1地点 II層 1	IV層 7	VI層 9	11	VII層 14
Centric Diatoms(中心型珪藻類)									
Aulacoseira ambigua (Grun.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N,U	1	2	–	–	1
Aulacoseira granulata (Ehr.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	M,U	1	–	–	–	–
Aulacoseira nipponica (Skvortzow)Tuji	Ogh-unk	al-il	l-ph	M,T	1	3	1	1	–
Coscinodiscus marginatus Ehrenberg	Euh				–	1	–	1	–
Coscinodiscus spp.	Euh				–	2	–	1	3
Actinocyclus ingens Rattray	Euh				–	1	–	–	–
Stephanopyxis spp.	Euh				–	1	–	–	1
Paralia sulcata (Ehr.)Cleve	Euh			B	–	1	–	–	–
Thalassiosira spp.	Euh				–	–	–	–	1
Araphid Pennate Diatoms(無縦溝羽状珪藻類)									
Diatoma hyemalis (Roth)Heiberg	Ogh-hob	ind	r-bi	K,T	–	–	1	–	–
Diatoma mesodon (Ehren.)Kuetzing	Ogh-ind	al-bi	r-bi	K,T	–	1	–	–	–
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.)Petersen	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	–	1	1	–	–
Staurosira venter (Ehren.)H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	1	–	–	–	–
Synedra ulna (Nitzsch)Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	2	1	–	–
Thalassionema nitzschioides (Grun.)Grunow	Euh			A,B	–	5	1	3	4
Monoraphid Pennate Diatoms(単縦溝羽状珪藻類)									
Achnanthes crenulata Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	–	–	1	1	2
Cocconeis scutellum Ehrenberg	Euh-Meh			C1	–	–	–	–	–
Cocconeis euglypta Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	–	1	–	–	–
Cocconeis placentula Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U	–	2	–	–	–
Biraphid Pennate Diatoms(双縦溝羽状珪藻類)									
Amphora veneta Kuetzing	Ogh-Meh	al-bi	l-ph		1	–	–	–	–
Amphora copulata (Kuetz.)Schoeman et R.E.M.Archibald	Ogh-ind	al-il	ind	U	3	7	–	–	–
Amphora pediculus (Kuetz.)Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	T	1	–	–	–	–
Anomoeoneis sphaerophora (Kuetz.)Pfitzer	Ogh-Meh	al-bi	ind		–	1	–	–	–
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	T	1	2	–	–	–
Cymbella rheophila Ohtsuka	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	1	–	–	–	–
Cymbella turgidula Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	–	–	1	–	–
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald)Krammer	Ogh-ind	ind	ind	O,U	7	–	–	–	–
Encyonema silesiacum (Bleisch)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	2	–	–	–	–
Gomphoneis rhombica (Fricke)Merino *et al.*	Ogh-ind	ind	r-bi	J	–	–	1	–	1
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	–	2	–	–	–
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	1	–	–	–	–
Gomphonema parvulum (Kuetz.)Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	7	3	–	–	–
Gomphonema sphaerophorum Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U	2	–	–	–	–
Gomphonema spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	1	1	–	–
Reimeria sinuata (W.Greg.)Kociolek et Stoermer	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	2	1	–	–	–
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh)Lange-B.	Ogh-hil	al-il	r-ph	K,T	–	1	–	–	–
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	ind	ind		2	–	–	–	–
Navicula viridula (Kuetz.)Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U	2	–	–	–	–
Craticula ambigua (Ehr.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	2	–	–	–	–
Craticula cuspidata (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	1	–	–	–	–
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	2	–	–	–	–
Stauroneis obtusa Lagerstedt	Ogh-ind	ind	ind	RB	1	–	–	–	–
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O,U	3	2	–	–	–
Stauroneis phoenicenteron fo. *hattorii* Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	1	–	–	–	–
Diadesmis contenta (Grun.ex Van Heurck)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	–	1	–	–	–
Diadesmis contenta var. *biceps* (Arnott ex Grunow)Hamilton	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	–	2	–	–	–
Luticola mutica (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	4	6	–	–	–
Luticola saxophila (Bock ex Hustedt)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	RB	1	–	–	–	–
Luticola ventricosa (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	RI,U	–	–	1	–	–
Neidium affine (Ehr.)Cleve	Ogh-hob	ind	l-bi		2	–	–	–	–
Neidium ampliatum (Ehr.)Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph		4	–	–	–	–
Neidium dubium (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	ind	ind		1	–	–	–	–
Neidium hercynicum A.Mayer	Ogh-ind	ac-il	ind	U	–	2	–	–	–
Neidium productum (W.Smith)Cleve	Ogh-ind	ind	ind		2	–	–	–	–
Neidium spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	1	–	–	–
Caloneis bacillum (Grun.)Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	3	1	–	–	–
Caloneis leptosoma Krammer & Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	l-ph	RB	–	1	–	–	–
Caloneis minuta (Grunow)Ohtsuka et Fujita	Ogh-ind	al-il	ind		2	1	–	–	–
Caloneis silicula (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		3	–	–	–	–
Caloneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	1	1	–	–
Pinnularia acrosphaeria W.Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	O	3	1	–	–	–
Pinnularia acrosphaeria var. *undulata* Skvortzow	Ogh-ind	al-il	l-ph	O	1	–	–	–	–
Pinnularia anglica Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind	T	1	–	–	–	–
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA,U	–	1	1	–	–
Pinnularia brauniana (Grun.)Mills	Ogh-hob	ac-bi	l-ph	P,U	2	–	–	–	–
Pinnularia brevicostata Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind		1	–	–	–	–

表3. 珪藻分析結果(2)

種類	生態性 塩分	pH	流水	環境指標種	1地点 II層 1	IV層 7	VI層 9	11	VII層 14
Pinnularia divergens W.Smith	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	–	–	–	–
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O,U	2	1	–	–	–
Pinnularia lenticuloides H.Kobayasi	Ogh-ind	ac-il	l-ph		1	–	–	–	–
Pinnularia microstauron (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	5	–	–	–	–
Pinnularia nodosa Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	1	–	–	–	–
Pinnularia rumrichae Krammer	Ogh-hob	ind	ind		1	1	–	–	–
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind		2	–	–	–	–
Pinnularia schoenfelderi Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	7	–	–	–	–
Pinnularia schroederii (Hust.)Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	–	2	–	–	–
Pinnularia subanglica Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind		–	1	–	–	–
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	3	–	–	–	–
Pinnularia substomatophora Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph		–	–	1	–	–
Pinnularia ueno Skvortzow	Ogh-hob	ac-il	l-ph		4	–	–	–	–
Pinnularia valdetolerans Mayama et H.Kobsyasi	Ogh-hob	ac-bi	l-ph	S	1	–	–	–	–
Pinnularia viridis (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O,U	1	–	–	–	–
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		3	6	2	–	–
Sellaphora laevissima (Kuetz.)Mann	Ogh-ind	ind	ind	U	1	–	–	–	–
Sellaphora pupula (Kuetz.)Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	5	–	–	–	–
管縦溝類									
Denticulopsis vulgaris (Okuno) Yanagisawa et Akiba	Euh				–	–	–	–	2
Denticulopsis spp.	Euh				–	–	–	–	1
Hantzschia amphioxys (Ehr.)Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RA,U	2	6	4	2	–
Nitzschia brevissima Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	RB,U	1	1	–	–	–
Nitzschia palea (Kuetz.)W.Smith	Ogh-Meh	ind	ind	S	1	–	–	–	–
Nitzschia angustata (W.Smith)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		1	–	–	–	–
Nitzschia intermedia Cleve et Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	U	2	–	–	–	–
Nitzschia nana Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RB,S	2	–	–	–	–
Nitzschia parvuloides Cholnoky	Ogh-ind	ind	ind	U	–	1	–	–	–
***Nitzschia* spp.**	**Ogh-unk**	**unk**	**unk**		**1**	**–**	**–**	**–**	**–**
Tryblionella plana (W.Sm.)Pelletan	Meh				1	–	–	–	–
Tryblionella victoriae Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	U	3	–	–	–	–
Tryblionella debilis Arnott	Ogh-ind	al-il	ind	RB,U	–	1	–	–	–
Epithemia sorex Kuetzing	Ogh-ind	al-bi	l-ph	T	–	–	1	–	–
Epithemia turgida (Ehr.)Kuetzing	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	–	1	–	–	–
Rhopalodia gibberula (Ehr.)O.Muller	Ogh-Meh	al-il	ind	U	57	12	–	–	–
Rhopalodia operculata (Agardh)Hakansson	Ogh-ind	ind	ind	U	15	–	1	–	–
翼管縦溝類									
Surirella angusta Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	U	1	–	–	–	–
短縦溝類									
Eunotia bilunaris (Ehr.)Mills	Ogh-hob	ac-bi	ind	U	–	3	–	–	–
Eunotia curvata var. *linearis* (Okuno)H.Kobayasi	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	–	–	–	–
Eunotia incisa W.Smith ex Gregory	Ogh-hob	ac-il	ind	O,U	–	1	–	–	–
Eunotia minor (Kuetz.)Grunow	Ogh-hob	ind	ind	O,T	2	4	1	–	–
Eunotia pectinalis var. *undulata* (Ralfs)Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O	–	1	–	–	–
Eunotia praerupta Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O,T	–	1	1	–	–
Eunotia praerupta var. *bidens* (Ehren.)Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O,T	1	3	–	–	–
Eunotia spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	1	–	–	1
海水生種					0	11	1	5	12
海水～汽水生種					0	0	0	0	0
汽水生種					1	0	0	0	0
淡水～汽水生種					63	14	0	0	0
淡水生種					142	83	22	4	5
珪藻化石総数					206	108	23	9	17

表3. 珪藻分析結果凡例

H.R.	塩分濃度に対する適応性	pH	水素イオン濃度に対する適応性	C.R.	流水に対する適応性
Meh	汽水生種	al-bi	真アルカリ性種	l-bi	真止水性種
Ogh-Meh	淡水ー汽水生種	al-il	好アルカリ性種	l-ph	好止水性種
Ogh-hil	貧塩好塩性種	ind	pH不定性種	ind	流水不定性種
Ogh-ind	貧塩不定性種	ac-il	好酸性種	r-ph	好流水性種
Ogh-hob	貧塩嫌塩性種	ac-bi	真酸性種	r-bi	真流水性種
Ogh-unk	貧塩不明種	unk	pH不明種	unk	流水不明種

環境指標種群

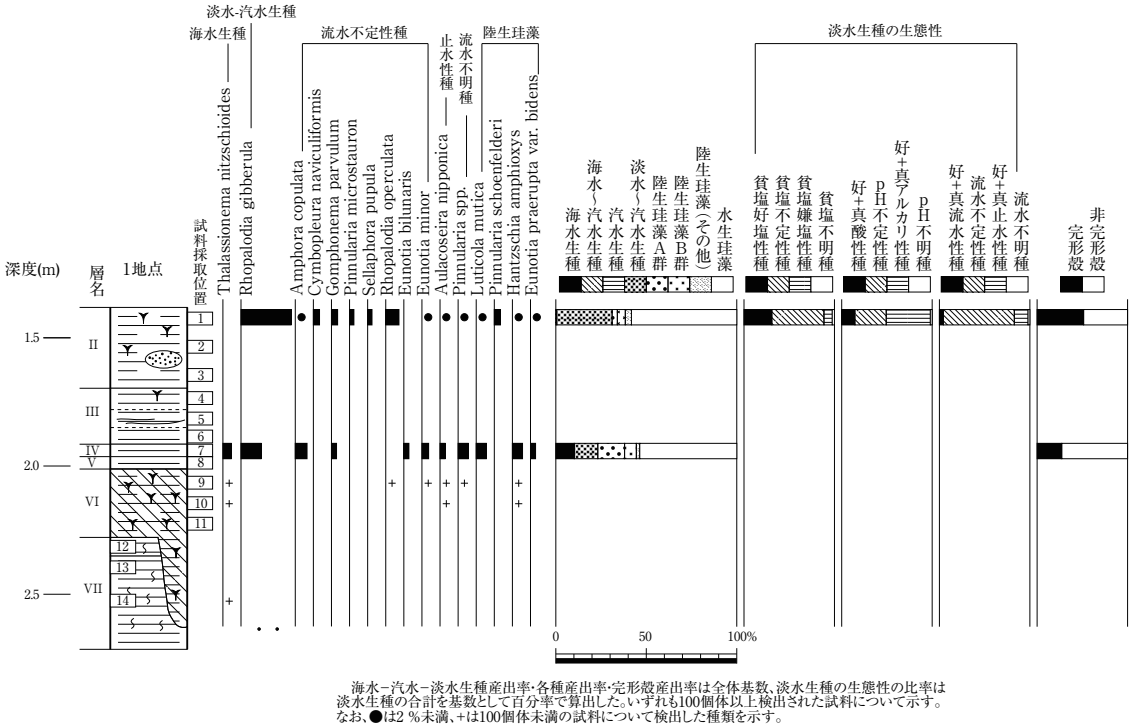
A:外洋指標種, B:内湾指標種, C1:海水藻場指標種, C2:汽水藻場指標種, D1:海水砂質干潟指標種

D2:汽水砂質干潟指標種, E1:海水泥質干潟指標種, E2:汽水泥質干潟指標種(以上は、小杉, 1988)

K:中～下流性河川指標種, O:沼沢湿地付着生種(安藤, 1990)

S:好汚濁性種, U:広域適応性種, T:好清水性種(以上はAsai and Watanabe, 1995)

R:陸生珪藻(RA:A群, RB:B群, RI:未区分、伊藤・堀内, 1991)



海水－汽水－淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。いずれも100個体以上検出された試料について示す。
なお、●は2 %未満、+は100個体未満の試料について検出した種類を示す。

図2.　主要珪藻化石群集の層位分布

１）　IV 層

本試料では、珪藻化石が産出したが、完形率約 30%で化石の保存状態は不良である。淡水域に生育する水生珪藻（以下、水生珪藻と言う）が全体の約 50%を占め、次いで陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を保持した好気的環境に耐性のある陸生珪藻が約 20%、淡水～汽水生種、海水生種がそれぞれ約 10%と様々な環境に生育する種類が混在する。産出種は、特に多産するものはなく、淡水～汽水生種の Rhopalodia gibberula、流水不定性の Amphora copulata、海水浮遊性の Thalassionema nitzschioides、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の Eunotia minor、陸生珪藻の中でも耐乾性の高い陸生珪藻 A 群の Hantzschia amphioxys、Luticola mutica 等が産出する。なお、本層からは Actinocyclus ingens 等の第三紀絶滅種も産出する。

２）　II 層

本試料では、水生珪藻が約 60%を占め、次いで淡水～汽水生種が約 30%、陸生珪藻が約 10%産出する。淡水性種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能）の特徴は、貧塩不定性種、真＋好アルカリ性種、流水不定性種が優占する。産出種は淡水～汽水生種の Rhopalodia gibberula が約 30%産出し、流水不定性の Rhopalodia operculata、Gomphonema parvulum、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の Cymbopleura naviculiformis、未区分陸生珪藻の Pinnularia schoenfelderi 等を伴う。

３）　VII ～ VI 層

３試料は化石の保存状態はいずれも極めて悪く、また、珪藻化石の産出量は少ない。IV 層で産出した海水生種、流水不定性種、陸生珪藻等が僅かに産出したのみである。

（３）　花粉分析

結果を表４、図３に示す。図表中で複数の種類をハイフォンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。また、木本花粉総数が 100 個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるの

で、出現した種類を＋で表示するに留めている。以下に、各試料の産状を示す。

１）　VII・VI 層

VII 層（試料番号 14)、VI 層（試料番号９）の２試料は、花粉化石の産出状況が悪く、定量解析の際に有意とされる個体数は得られなかった。わずかに検出された花粉は、木本花粉ではツガ属、ハンノキ属、ブナ属等、草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属等が認められる。微粒炭量は、VII 層は 100 個 /cc 未満、VI 層は約 400 個 /cc である。

２）　IV 層

IV 層（試料番号７）における花粉群集は、草本花粉の割合が高い。草本花粉ではカヤツリグサ科が最も多く産出し、次いでイネ科が多産する。この他に、サナエタデ節－ウナギツカミ節、ヨモギ属等を伴い、ガマ属、ミクリ属、サジオモダカ属、オモダカ属等の水湿地生植物に由来する花粉も検出される。一方、木本花粉ではハンノキ属が優占し、マツ属、スギ属、サワグルミ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属等を伴う。微粒炭量は、約 2,500 個 /cc である。

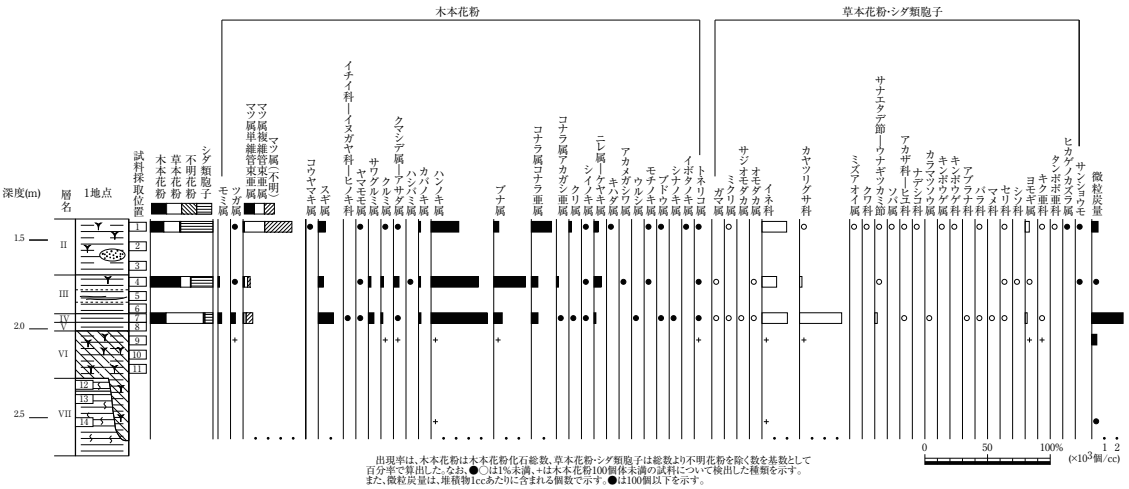
３）　III 層

III 層（試料番号４）の花粉群集は、木本花粉の割合が高く、木本花粉ではハンノキ属とブナ属が多産する。この他に、マツ属、スギ属、クマシデ属－アサダ属、コナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属等を伴う。一方、草本花粉では、イネ科が多く産出し、カ

表4. 花粉分析結果

種　類	1地点 II層	III層	IV層	VI層	VII層
試料番号	1	4	7	9	14
木本花粉					
モミ属	－	3	6	－	－
ツガ属	2	2	8	2	－
マツ属単維管束亜属	2	2	1	－	－
マツ属複維管束亜属	41	7	4	－	－
マツ属（不明）	54	5	11	－	－
コウヤマキ属	1	－	－	－	－
スギ属	14	10	25	－	－
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	－	－	1	－	－
ヤマモモ属	2	2	1	－	－
サワグルミ属	－	5	9	－	－
クルミ属	2	5	3	1	－
クマシデ属－アサダ属	1	11	2	1	－
ハシバミ属	－	1	－	－	－
カバノキ属	4	4	4	－	－
ハンノキ属	55	94	92	9	2
ブナ属	10	63	14	2	－
コナラ属コナラ亜属	40	13	11	－	－
コナラ属アカガシ亜属	－	4	2	－	－
クリ属	5	－	2	－	－
シイノキ属	2	1	1	－	－
ニレ属－ケヤキ属	8	14	3	－	－
キハダ属	2	－	－	－	－
アカメガシワ属	－	1	－	－	－
ウルシ属	－	－	2	－	－
モチノキ属	1	1	－	－	－
ブドウ属	1	－	1	－	－
シナノキ属	－	－	1	－	－
イボタノキ属	1	－	－	－	－
トネリコ属	1	2	2	1	－
草本花粉					
ガマ属	－	1	1	－	－
ミクリ属	1	－	3	－	－
サジオモダカ属	－	－	8	－	－
オモダカ属	－	1	1	－	－
イネ科	224	60	163	52	2
カヤツリグサ科	8	10	269	7	－
ミズアオイ属	1	－	－	－	－
クワ科	2	－	－	－	－
サナエタデ節－ウナギツカミ節	3	2	16	－	－
ソバ属	2	－	－	－	－
アカザ科－ヒユ科	2	－	2	－	－
ナデシコ科	1	－	－	－	－
カラマツソウ属	－	－	3	－	－
キンポウゲ属	1	－	－	－	－
キンポウゲ科	1	－	－	－	－
アブラナ科	－	－	1	－	－
バラ科	1	－	1	－	－
マメ科	－	－	4	－	－
セリ科	4	1	1	－	－
シソ科	－	1	－	－	－
ヨモギ属	38	5	13	21	－
キク亜科	1	－	3	4	－
タンポポ亜科	1	－	－	－	－
不明花粉	19	4	19	2	－
シダ類胞子					
ヒカゲノカズラ属	1	－	－	－	－
サンショウモ	1	1	－	－	－
他のシダ類胞子	595	181	106	28	7
合　計					
木本花粉	249	250	206	16	2
草本花粉	291	81	489	84	2
不明花粉	19	4	19	2	0
シダ類胞子	597	182	106	28	7
総計（不明を除く）	1137	513	801	128	11
1ccあたりの微粒炭量[個]	500	<100	2500	400	<100

1)微粒炭量については、10の位を四捨五入して100単位に丸めている
2)<100：100個体未満



出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類胞子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。なお、●○は1%未満、＋は木本花粉100個体未満の試料について検出した種類を示す。
また、微粒炭量は、堆積物1ccあたりに含まれる個数で示す。●は100個以下を示す。

図3.　花粉化石群集の層位分布

ヤツリグサ科、ヨモギ属等が認められる。また、ガマ属、オモダカ属、サンショウモ等の水湿地生植物に由来する花粉・胞子も検出される。微粒炭量は、100 個 /cc 未満である。

４）　II 層

II 層（試料番号１）の花粉群集は、シダ類胞子が多産し、花粉化石では木本花粉と草本花粉が同程度の割合で産出する。木本花粉では、マツ属、ハンノキ属、コナラ亜属が多く産出し、スギ属、ブナ属、ニレ属－ケヤキ属等を伴う。草本花粉では、イネ科が優占し、カヤツリグサ科、セリ科、ヨモギ属等を伴う。また、ミクリ属、ミズアオイ属、サンショウモなども認められるほか、栽培種のソバ属に由来する花粉も検出される。微粒炭量は約 500 個 /cc である。

（４）　植物珪酸体分析

結果を表５、図４に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されたが、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められるなど、保存状態は不良である。以下に、各試料の産状を記す。

１）　VII 層

VII 層（試料番号 14）は、植物珪酸体含量が約 200 個 /g と少なく、検出された分類群もクマザサ属を

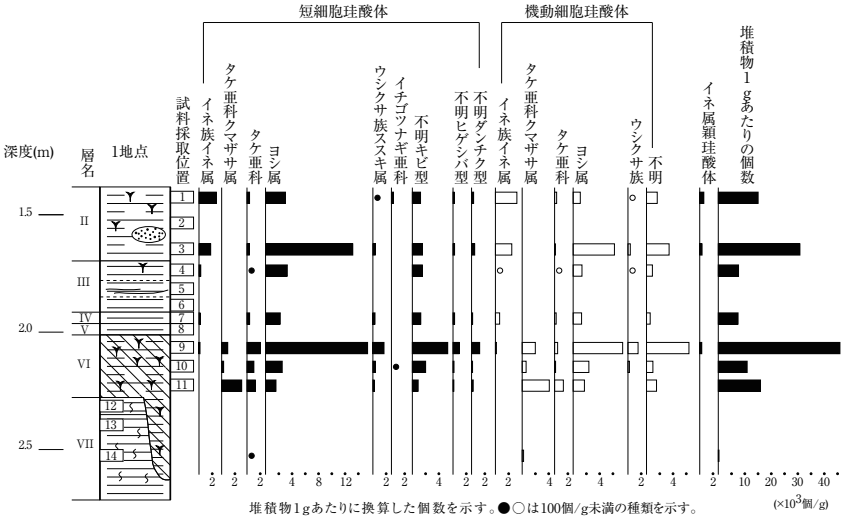


図4.　植物珪酸体含量の層位的変化

表5. 植物珪酸体含量　（個/g）

種　類	II層		III層	IV層	VI層			VII層
試料番号	1	3	4	7	9	10	11	14
イネ科葉部短細胞珪酸体								
イネ族イネ属	2,600	1,800	300	200	200	－	－	－
タケ亜科クマザサ属	－	－	－	－	900	300	3,000	－
タケ亜科	400	400	<100	400	2,000	1,000	1,300	<100
ヨシ属	3,000	13,200	3,300	2,200	15,400	2,500	1,600	－
ウシクサ族ススキ属	<100	400	－	300	1,700	400	200	－
イチゴツナギ亜科	300	－	－	－	－	<100	－	－
不明キビ型	1,200	1,500	1,500	1,300	5,300	2,000	900	－
不明ヒゲシバ型	200	200	－	200	900	100	100	－
不明ダンチク型	300	500	－	200	1,200	100	300	－
イネ科葉身機動細胞珪酸体								
イネ族イネ属	3,200	2,500	<100	600	200	－	－	－
タケ亜科クマザサ属	－	－	－	－	2,000	600	4,100	200
タケ亜科	300	100	<100	200	500	100	1,300	－
ヨシ属	1,100	6,200	1,300	1,300	7,500	2,400	1,700	－
ウシクサ族	<100	400	<100	－	1,500	200	－	－
不明	1,600	3,400	900	600	6,400	1,000	1,500	－
珪化組織片								
イネ属穎珪酸体	600	400	－	－	300	－	－	－
合　計								
イネ科葉部短細胞珪酸体	8,000	17,900	5,100	4,800	27,600	6,500	7,300	0
イネ科葉身機動細胞珪酸体	6,200	12,600	2,200	2,700	18,000	4,300	8,600	200
珪化組織片	600	400	0	0	300	0	0	0
総　計	14,900	30,800	7,300	7,500	45,900	10,800	15,900	200

1)含量は、10の位を四捨五入し、100単位で表記している。
2)<100：100個体未満
3)合計は各分類群の総計を算出した後、100単位で表記している。

含むタケ亜科がわずかに認められたのみである。

２）　VI 層

植物珪酸体含量は、下部（試料番号 11）と中部（試料番号 10）で約 1.1 ～ 1.6 万個 /g、上部（試料番号９）では約 4.6 万個 /g と増加する。試料番号 11 では、クマザサ属を含むタケ亜科の産出が目立ち、ヨシ属やススキ属などが認められる。試料番号 10 でも同様な分類群が認められるが、クマザサ属を含むタケ亜科が減少し、ヨシ属が増加する。試料番号９ではヨシ属の産出が顕著となり、栽培植物のイネ属も検出される。イネ属の植物珪酸体は、葉部に形成される短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体、籾殻に形成される穎珪酸体が認められ、これらの植物珪酸体含量は 200 ～ 300 個 /g 程度である。

３）　IV・III 層

IV・III 層（試料番号７・４）の植物珪酸体含量は、VI 層より少なく 7,000 個 /g を超える程度である。検出された分類群は、VI 層と同様にヨシ属の産出が顕著であり、イネ属の短細胞珪酸体や機動細胞珪酸体が認められる。なお、イネ属の植物珪酸体含量は数百～ 100 個 /g 未満である。

４）　II 層

II 層の２試料（試料番号３・１）間では、植物珪酸体含量及び産状に変化が認められる。下部（試料番号３）では、植物珪酸体含量が３万個 /g を超え、ヨシ属が優占し、イネ属が検出される。イネ属の植物珪酸体含量は、短細胞珪酸体は約 1,800 個 /g、機動細胞珪酸体は約 2,500 個 /g、穎珪酸体は約 400 個 /g である。この他に、タケ亜科やススキ属等も認められる。一方、上部（試料番号 1）では、ヨシ属とイネ属の産出が目立つ。イネ属の植物珪酸体含量は、短細胞珪酸体は約 2,600 個 /g、機動細胞珪酸体は約 3,200 個 /g、穎珪酸体は約 600 個 /g である。この他に、タケ亜科やススキ属、イチゴツナギ亜科等が認められる。

（５）　微細物分析

結果を表６に示す。IV 層（試料番号６）からは、針葉樹のヒノキの枝条１個、草本のウキヤガラ近似種の果実６個、木材１個と、イネ科の桿を多く含む炭化物 0.03g が検出された。以下に、本分析にて同定された枝条・種実の形態的特徴等を記す。

表6. 微細植物片分析結果

		4地点 IV層
分類群	部位	6 備考
ヒノキ	枝条	1 個
ウキヤガラ近似種	果実	6 個
木材		1 個
炭化物(年代測定対象)		0.03 g イネ科の桿を多く含む
	分析量	200cc (335g)

・ヒノキ（Chamaecyparis obtusa（Sieb. et Zucc.）Endlicher）　ヒノキ科ヒノキ属

枝条が検出された。灰褐色、４枚の鱗片状の葉が十字対生して茎を包む。枝条は長さ３mm、幅は 2.5mm 程度。葉は径 2-2.5mm 程度、側部は楕円形で先は内曲し、面部は菱形で鈍頭～鋭尖頭。

・ウキヤガラ近似種（Bolboschoenus cf. fluviatilis（Torr.）T.Koyama subsp. yagara（Ohwi）T.Koyama）　カヤツリグサ科ウキヤガラ属

果実が検出された。黒褐色、三稜状狭倒卵体。長さ 3-3.5mm、径 1.5-1.8mm 程度。頂部は切形で断面は三角形。基部は切形。で刺針状の花被片が伸びる個体もみられる。果皮はやや厚く、表面は粗面。

（６）　樹種同定

結果を表７に示す。柱根は落葉広葉樹のトネリコ属に同定された。また、炭化材は落葉広葉樹２種類（ハンノキ属ハンノキ亜属、トネリコ属）に同定された。以下に、各種類の解剖学的特徴等を記す。

・ハンノキ属ハンノキ亜属（Alnus subgen. Alnus）　カバノキ科

散孔材で、道管は単独または 2-4 個が放射方向に複合して散在し、年輪界付近で径を減少させる。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列状に配列する。放射組織は同性、単列、1-30 細胞高のものと集合放射組織とがある。

・トネリコ属（Fraxinus） モクセイ科

環孔材で、孔圏部は 1-3 列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、単独または２個が放射方向に複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管壁は比較的厚い。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、1-3 細胞幅、1-20 細胞高。

表7. 樹種同定結果

遺構	時期	位置	試料番号	器種	木取	樹種	備考
SB03	古墳前期	P8		柱根	芯持丸木	トネリコ属	直径約12cm
SI01	古墳前期	覆土下層	試料1(炭No.17)	矢板？	板状	トネリコ属	
			試料2(炭No.18)	矢板？	板状	トネリコ属	
			試料3(炭No.42)		ー	ハンノキ属ハンノキ亜属	

4　考察

（1） 古環境変遷

基本土層の VI 層下部（１地点 試料番号 11）及び IV 層（１地点 試料番号７）の年代（暦年較正結果：測定誤差σ）は、VI 層下部は calBC510 ～ calBC402、IV 層は calAD389 ～ calAD529 を示した。それぞれ、縄文時代晩期末（或は弥生時代）、４～６世紀頃に相当する年代であり、発掘調査所見による土層の年代観と整合する。また、本分析結果から、VIb ～ VII 層は縄文時代晩期末以前と推測され、この頃には微高地と低地といった微地形が形成されていたことが推定される。

１） VII 層

VII 層からは、海水生種、流水不定性種等の珪藻化石が僅かに検出された（試料番号 14)。本遺跡の立地等を考慮すると、第三紀絶滅種を含む海水生種は、信濃川の上流域に分布する魚沼丘陵や東頸城丘陵を構成する新第三紀層（町田ほか ,2006）が削剥、再堆積したものに由来すると考えられる。また、河川等の氾濫等に伴い、これらを含む堆積物が堆積し、微地形が形成されたと考えられる。

なお、珪藻化石の産出が悪かった要因としては、珪藻化石が取り込まれにくかった、あるいは、経年変化等の影響により珪藻が消失した可能性がある。花粉化石もほとんど検出されず、古植生推定のための定量解析を行うことができなかった。花粉化石やシダ類胞子の産出状況が悪い場合、元々取り込まれる花粉量が少なかった、あるいは、取り込まれた花粉が消失した、という要因が挙げられるが、珪藻や植物珪酸体の産出状況から、堆積物中に取り込まれにくかった可能性がある。また、一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が、常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壌微生物によって分解・消失するとされている（中村 ,1967; 徳永・山内 ,1971; 三宅・中越 ,1998 など)。検出された花粉化石は、保存状態は不良であり、比較的分解に強い花粉や分解が進んでも同定可能な花粉が検出された。植物珪酸体もクマザサ属を含むタケ亜科が認められたが、クマザサ属は他のイネ科と比較して風化に強く、また生産量の多い点がこれまでの研究から指摘されており（近藤 ,1982; 杉山・藤原 ,1986)、他の種類よりも残留しやすいことが知られている。したがって、わずかに取り込まれた花粉・植物珪酸体は、堆積後の経年変化で消失した可能性もある。

VII 層、あるいは VII 層以前の古植生については、本遺跡２区南側の小規模な河道内の腐植土層を対象とした調査結果がある。花粉分析結果では、花粉群集は木本類の割合が高い組成を示し、木本類では、ブナ属、ハンノキ属が多く産出し、ツガ属、マツ属、サワグルミ属、カバノキ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属、トチノキ属等が検出されたことから、後背の丘陵や山地部には、冷温帯性落葉広葉樹林の構成要素であるブナ属やコナラ亜属が生育し、ツガ属、マツ属等の針葉樹も部分的に林分を形成していたと考えられる。河畔や低湿地等の適湿地に林分を形成する種類であるハンノキ属や、同様の生育環境を示すニレ属－ケヤキ属等は、周辺を流れる河川沿いの河畔や低湿地等に生育していたと推測されている（パリノ・サーヴェイ株式会社 , 未公表）。また、VII 層からは、木本類ではハンノキ属が、草本類ではクマザサ属を含むイネ科が検出されたことから、遺跡周辺にはこれらが生育していたと考えられる。

２）　VIb ～ VI 層

土層観察結果では、VIb ～ VI 層は粒径の変化や堆積構造が認められず団粒の発達が認められ、上部に向かって漸移的に黒色化する状況も認められた。このことから、VII 層堆積後の土壌化した土層と考えられる。ただし、上述したように相対的に標高が異なり、1 地点やその北側では VI 層が厚く堆積することから、調査区内でも土層の形成過程は一様でなかったと考えられる。

本土層では、珪藻化石は VII 層と同様に海水生種、流水不定性種、陸生珪藻等がわずかに検出されたのみであった。また、花粉化石（試料番号９）も産出状況が悪く、定量解析を行えるだけの個体数は得られなかった。わずかに検出された分類群では、木本類では、ツガ属、ハンノキ属、ブナ属等が、草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属等が認められた。植物珪酸体は VI 層下部（試料番号 11）から上部（試料番号 9）にかけてヨシ属の増加と、少ないながらススキ属の増加が認められた。当土層の土壌を対象とした放射性炭素年代測定では δ 13C 値は約 -17‰を示した。土壌より回収された炭素の由来は土壌中の腐植や未分解の植物体が推定され、δ 13C 値を参考とすると、その由来は C4 植物（イネ科ではススキ、キビ、エノコログサ等）が推測される。以上の点や本土層から遺構が検出されていることを考慮すると、乾湿を繰り返す環境にあったことが推測される。また、VI 層上部ではヨシ属が優占することから、より湿地的環境となった可能性がある。

なお、VI 層上部からは、栽培植物のイネ属の葉部や籾殻に由来する植物珪酸体が検出されたが、その植物珪酸体含量は 200-300 個 /g 程度と少なかった。水田跡や耕作等に関わる遺物等は認められていないことから、遺跡内における稲作について言及することはできないが、周辺における稲作やイネの利用等が考えられる。

３）　V・IV 層

V・VI 層は、いずれも堆積状況から河川の増水時にあふれ出した溢流水に伴う堆積物と推測される。V 層は調査区内で安定した堆積が認められないことから、完全に固結する前に削剥された、あるいは擾乱の影響が考えられる。一方、IV 層では、葉理等の堆積構造が観察され、V 層に由来すると考えられる偽礫などが認められ、葉理等に挟在した炭化物層からは、ヒノキや水湿地に生育するウキヤガラ近似種とともに、イネ科の桿を多く含む炭化物が検出された。この炭化物からは４～５世紀頃の年代が得られている。

IV 層（１地点 試料番号７）の珪藻分析結果では、第三紀絶滅種を含む海水生種、沼沢湿地付着生種群を含む流水不定性種、陸生珪藻など、生育環境や時代を異にする種類が混在し、いずれも低率で優占種が認められないといった特徴が認められた。このような群集組成は混合群集と称され、河川の氾濫などによって短期間に堆積した一過性の堆積物中に認められる群集とされ（堀内ほか ,1996）ており、土層観察

所見を支持する結果と言える。

花粉群集は、木本類に比べ、草本類の割合が高い傾向が認められた。木本類では、ハンノキ属が優占し、マツ属、スギ属、サワグルミ属、ブナ属、コナラ亜属等を伴うといった組成を示した。したがって、後背の丘陵や山地部には、ブナ属やコナラ亜属等からなる落葉広葉樹林が分布し、部分的にツガ属、マツ属、スギ属、ヒノキ等の針葉樹も生育していたと考えられる。ハンノキ属やサワグルミ属、クルミ属、ニレ属－ケヤキ属、シナノキ属、トネリコ属等は、周辺の河畔や低湿地等に生育していたと推測され、この他に、低地部にはコナラ属アカガシ亜属、シイノキ属等の常緑広葉樹も存在したことが窺われる。草本類は、花粉ではカヤツリグサ科が最も多く産出し、次いでイネ科が多産した。また、サナエタデ節－ウナギツカミ節、ヨモギ属等を伴い、ガマ属、ミクリ属、サジオモダカ属、オモダカ属等の水湿地生植物に由来する花粉や、ヨシ属やススキ属、タケ亜科等の植物珪酸体、ウキヤガラ近似種の果実が検出された。ガマ属やミクリ属、サジオモダカ属、オモダカ属、ヨシ属等のイネ科や、ウキヤガラ近似種等のカヤツリグサ科は、池や沢、その周囲の湿地、河畔等に生育する分類群を含むことから、遺跡周辺には、これらの草本類が生育する水湿地が分布していたと考えられる。また、タケ亜科等のイネ科、カヤツリグサ科の一部、サナエタデ節－ウナギツカミ節、ヨモギ属等は、開けた明るい場所を好む人里植物を多く含む分類群であることから、これらの草本類が生育する草地も存在したと考えられる。なお、IV 層からは、イネ属の葉部や籾殻に由来する植物珪酸体が検出されたが、その含量は数百個 /g であった。堆積物の由来等を考慮すると、遺跡周辺や集水域における稲作やイネの利用を反映していると推測される。

IV 層の微粒炭量は約 2,500 個 /cc であった。下位の VII・VI 層では約 400 個 /cc ～ 100 個 /cc 未満であることを考慮すると微粒炭が多い傾向が指摘される。微粒炭は、人間活動と密接に関係しているとみられ、微粒炭量の変化から火入れなどの人為活動が推定されている調査成果（安田,1987,松井・近藤,1992）もある。本土層の微粒炭量については、葉理中に炭化物の薄層が挟在する状況が認められており、これらに由来する可能性もあるため、その評価については課題である。

４）III 層

III 層は、土層最下部に弱い葉理が認められたが、下～上部は塊状を為す灰白色粘土であった。観察所見を考慮すると、短期間で堆積した氾濫堆積物の可能性がある。

花粉群集は、木本類の割合が高い組成を示した。木本類では、ハンノキ属とブナ属が多産し、マツ属やスギ属、クマシデ属－アサダ属、コナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属等が検出された。これらは、ほぼ IV 層と同様の分類群からなることから、周辺植生に変化はなかったと考えられる。草本類ではイネ科が多く産出し、カヤツリグサ科、ヨモギ属等の花粉が認められたほか、ガマ属、オモダカ属、サンショウモ等の水湿地生植物に由来する花粉・胞子、ヨシ属の植物珪酸体が検出された。このことから、遺跡周辺や周辺域には、これらの草本類が生育する草地や湿地等が存在したことが窺われる。また、イネ属の葉部に由来する植物珪酸体が認められたが、植物珪酸体含量は 300 ～ 100 個 /g 未満と少なかった。土層観察所見を考慮すると、IV 層と同様に遺跡周辺や集水域における稲作やイネの利用を反映していると推測される。

５）II 層

II 層は、灰色粘土～シルトからなり、下部に III 層に由来すると考えられる偽礫、中～上部にシルト～極細粒砂の混じる状況や、上部で酸化鉄が顕著に発達する状況が認められた。II 層最上部の珪藻分析結果では、検出された珪藻化石の保存状態は下位層準と比較して良好であり、現地性の珪藻が多く含まれることが示唆された。珪藻群集は、塩分や塩類を豊富に含む電気伝導度の高い水域に多産する Rhopalodia

gibberula や、沼沢湿地付着生種群を含む流水不定性種の産出すると組成を示したことから、II 層上部は、塩類を豊富に含む富栄養な沼沢・湿地のような湿潤な環境が推測される。

花粉群集では、木本類・草本類は同程度の割合であったが、木本類の群集組成に変化が認められた。木本類は、下位の土層と同様にハンノキ属が多く検出される一方、マツ属が多産し、コナラ亜属の増加が認められ、この他に、スギ属やブナ属、ニレ属－ケヤキ属等を伴うといった組成を示した。このことから、ハンノキ属やニレ－ケヤキ属等からなる河畔・湿地林、スギ属等の針葉樹等が周辺に生育していたことが窺われる。なお、多産したマツ属は、亜属まで同定ができたものの大部分は、マツ属複維管束亜属であった。マツ属複維管束亜属 (いわゆるニヨウマツ類) は生育の適応範囲が広く、尾根筋や湿地周辺など他の広葉樹の生育に不適な立地にも生育が可能であり、伐採された土地などに最初に進入する二次林の代表的な種類でもある。このことから、木本類の群集組成で認められた変化は、代償植生としてマツ属やコナラ亜属等の二次林の増加を反映している可能性がある。ただし、この点については土層の年代や本地域周辺における古代～近世の古植生変遷に関わる調査成果が少ないため、今後改めて検証する必要がある。

草本類は、花粉ではイネ科が優占し、カヤツリグサ科、セリ科、ヨモギ属、ミクリ属、ミズアオイ属、サンショウモ等が検出され、植物珪酸体ではヨシ属が検出された。このことから、ススキ属等のイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属等が生育する草地や、ミクリ属、ヨシ属を含むイネ科、ミズアオイ属、サンショウモ等の水湿地生植物が生育する水湿地の存在が窺われる。

また、II 層からは、イネ属の植物珪酸体が検出された。その含量は下位の試料に比較して多く、II 層上・下部の比較ではヨシ属が減少する一方、イネ属が増加する特徴が認められた。なお、稲作が行われた水田跡の土壌ではイネ属の機動細胞珪酸体が 5,000 個 /g 程度検出されることが多く、その程度の検出が認められると安定した水田稲作が行われたと推定される（杉山 ,2000）。

II 層上部のイネ属の機動細胞珪酸体含量は 3,200 個 /g と、前述の調査事例には満たないが、II 層上部の土層観察所見や、珪藻分析結果から富栄養な環境が推定されており、多産した Rhopalodia gibberula は、古代の水田耕作土の調査では多産する事例（パリノ・サーヴェイ株式会社 ,1982.1983; 田中 ,1987 など）が認められていること、花粉で検出されたミクリ属、ミズアオイ属、サンショウモ等の水生植物は、水田雑草ともなりうる種類であることから、II 層上部では稲作が行われていた可能性がある。この他に、栽培種のソバ属に由来する花粉も検出されたことから、周辺域におけるソバ栽培も指摘される。

（２）　木材利用

古墳時代前期と考えられる掘立柱建物に伴う柱根（SB03 P8）、竪穴住居跡の構築部材と考えられる炭化材（SI01 炭№ 17・18・42）からは、落葉広葉樹２種類（ハンノキ属ハンノキ亜属、トネリコ属）が認められた。柱根は、芯持丸木であり、落葉広葉樹のトネリコ属であった。トネリコ属は、重硬で強度の高い材質を有する種類である。本遺跡周辺では、当該期の掘立柱建物跡の柱材（柱根）の調査事例はなく、周辺地域では東囲遺跡（新潟市）や丸潟遺跡（加茂市）でクリを中心とした落葉広葉樹が確認されており、トネリコ属は丸潟遺跡で１例報告されている（パリノ・サーヴェイ株式会社 ,2000; 国際航業株式会社・パリノ・サーヴェイ株式会社 ,2003）。

竪穴住居跡（SI01）から出土した炭化材は、調査所見によれば住居壁際から検出され、検出状況や炭化材の形状等から壁板材の可能性が示唆されている。炭№ 18 の放射性炭素年代測定結果では、３～４世紀（calAD 256-379）頃の年代が得られており、調査所見と調和する結果と言える。

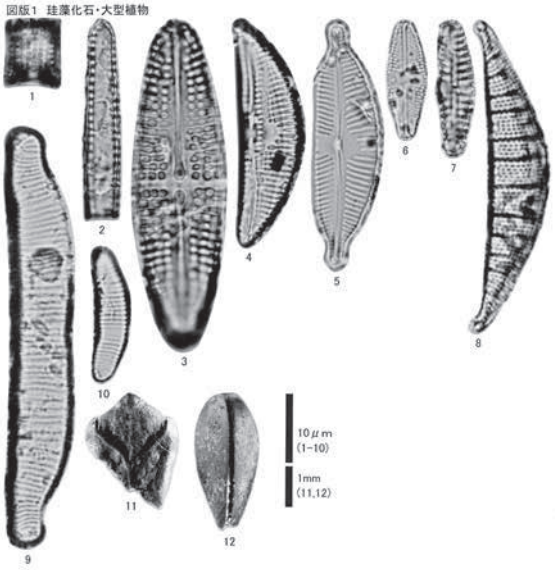
これらの炭化材からは、トネリコ属とハンノキ亜属の２種類の木材が認められた。トネリコ属は、柱根にも認められた種類であり、ハンノキ亜属も比較的強度の高い材質を有する種類であることから、利用の際に強度等の材質が考慮されていた可能性もある。新潟県内では、竪穴住居跡から出土した炭化材の樹種を明らかとした例が少なく、本分析結果は竪穴住居における木材利用を検討する上で重要な資料と言える。なお、トネリコ属やハンノキ亜属は、いずれも湿地林を形成する種類を含む分類群であり、花粉分析結果においても普遍的に検出されていることから、周辺の湿地林より入手可能であったと考えられる。

引用文献

安藤　一男 ,1990, 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用 . 東北地理 ,42,73-88.
Asai, K. & Watanabe, T.,1995,Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2)Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom,10, 35-47.
原口　和夫・三友　清史・小林　弘 ,1998, 埼玉の藻類　珪藻類 . 埼玉県植物誌 , 埼玉県教育委員会 ,527-600.
堀内誠示・高橋　敦・橋本真紀夫 ,1996, 珪藻化石群集による低地堆積物の古環境推定について . －混合群集の認定と堆積環境の解釈－ , 日本文化財科学会 , 第 13 回大会研究発表要旨集 ,62-63.
林　昭三 ,1991, 日本産木材　顕微鏡写真集 . 京都大学木質科学研究所 .
Hustedt, F.,1937-1939,Systematische und okologische Untersuchungen uber die Diatomeen-Flora von Java,, Bali und Sumatra.Archiv fur Hydrobiology, Supplement,15:131-177,15:187-295,15:393-506,15:638-790,16:1-155,16:274-394.
石川　茂雄 ,1994, 原色日本植物種子写真図鑑 . 石川茂雄図鑑刊行委員会 ,328p.
伊東　隆夫 ,1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ . 木材研究・資料 ,31, 京都大学木質科学研究所 ,81-181.
伊東　隆夫 ,1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ . 木材研究・資料 ,32, 京都大学木質科学研究所 .66-176.
伊東　隆夫 ,1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ . 木材研究・資料 ,33, 京都大学木質科学研究所 ,83-201.
伊東　隆夫 ,1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ . 木材研究・資料 ,34, 京都大学木質科学研究所 ,30-166.
伊東　隆夫 ,1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ . 木材研究・資料 ,35, 京都大学木質科学研究所 ,47-216.
伊藤　良永・堀内　誠示 ,1991, 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用 . 珪藻学会誌 ,6,23-45.
国際航業株式会社・パリノ・サーヴェイ株式会社 ,2003, 出土遺物に対する理化学分析結果 . 東囲遺跡　卸売市場建設に伴う市道東 8-273 件背宇事業用地内発掘調査報告書 , 新潟市教育委員会 ,34-54.
近藤　錬三 ,1982,Plant opal 分析による黒色腐植層の成因究明に関する研究 . 昭和 56 年度科学研究費 (一般研究 C) 研究成果報告書 ,32p.
近藤　錬三 ,2004, 植物ケイ酸体研究 . ペドロジスト ,48,46-64.
小杉　正人 ,1988, 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用 . 第四紀研究 ,27,1-20.
Krammer, K.,1992,PINNULARIA.eine Monographie der europaischen Taxa.BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26. J.CRAMER,353p.
Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1986,Bacillariophyceae.1.Teil: Naviculaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/1. Gustav Fischer Verlag,876p.
Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1988,Bacillariophyceae.2.Teil: Epithemiaceae,Bacillariaceae,Surirellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/2. Gustav Fischer Verlag,536p.
Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991a,Bacillariophyceae.3.Teil: Centrales,Fragilariaceae,Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/3. Gustav Fischer Verlag,230p.
Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991b,Bacillariophyceae.4.Teil: Achnanthaceae,Kritsche Ergaenzungen zu Navicula(Lineolatae) und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/4. Gustav Fischer Verlag,248p.
Lowe, R.L,1974,Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms.334p. In Environmental Monitoring Ser.EPA Report 670/4-74-005.Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinati.
町田　洋・鈴木 郁夫・太田　洋子・野上　道男 ,2006,3-7 東頸城丘陵・魚沼丘陵と信濃川の谷 . 日本の地形 5, 中部 , 東京大学出版会 ,126-140.

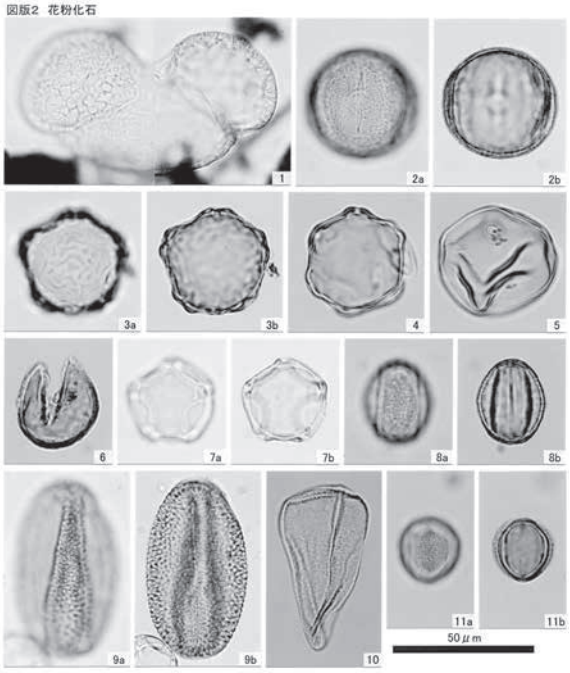
松井　健・近藤　鳴雄 ,1992, 土の地理学－世界の土・日本の土－ , 朝倉書店 ,122p.
三宅　尚・中越　信和 ,1998, 森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態 . 植生史研究 ,6,15-30.
宮脇　昭編著 ,1985, 日本植生誌　中部 . 至文堂 ,604p.
中村　純 ,1967, 花粉分析 . 古今書院 ,232p.
中山　至大・井之口　希秀・南谷　忠志 ,2000, 日本植物種子図鑑 . 東北大学出版会 ,642p.
パリノ・サーヴェイ株式会社 ,1982, 矢中遺跡群 (Ⅱ) 天王前遺跡 . 高崎市文化財調査報告書第 35 集 , 高崎市教育委員会 ,40-41.
パリノ・サーヴェイ株式会社 ,1983, 村北 A・天王前遺跡 . 矢中遺跡群 (Ⅲ) 高崎市教育委員会 , 高崎市文化財調査報告書第 40 集 ,30-34.
パリノ・サーヴェイ株式会社 ,2000, 丸潟遺跡から出土した木材の樹種 . 加茂市文化財調査報告 10　丸潟遺跡・新通遺跡　国道 403 号線道路改良工事に係わる埋蔵文化財発掘調査報告書 , 加茂市教育委員会・三部考古学研究所 ,154-170.
パリノ・サーヴェイ株式会社 ,2001, 三角田遺跡から出土した木材の樹種 . 燕市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1 集　新潟県燕市　三角田遺跡　国営新荒井川排水路工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 , 燕市教育委員会・吉田町教育委員会 、45-49.
Richter　H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(編),2006, 針葉樹材の識別　IAWA による光学顕微鏡的特徴リスト . 伊東　隆夫・藤井　智之・佐野　雄三・安部　久・内海　泰弘 (日本語版監修), 海青社 ,70p.［Richter　H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(2004)IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification］.
Round, F. E.,, Crawford, R. M. & Mann, D. G.1990,The diatoms. Biology & morphology of the genera. 747p. Cambridge University Press, Cambridge.
島地　謙・伊東　隆夫 ,1982, 図説木材組織 . 地球社 ,176p.
杉山　真二 ,2000, 植物珪酸体 (プラント・オパール). 辻　誠一郎 (編著) 考古学と自然科学 3　考古学と植物学 , 同成社 ,189-213.
杉山　真二・藤原　宏志 ,1986, 機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定－古環境推定の基礎資料として－ . 考古学と自然科学 ,19,69-84.
田中　宏之 ,1987, 群馬県高崎市北部から発掘された古代水田の珪藻 . 群馬県立歴史博物館紀要 ,8,1-15.
徳永　重元・山内　輝子 ,1971, 花粉・胞子 . 化石の研究法 , 共立出版株式会社 ,50-73.
渡辺　仁治 ,2005, 淡水珪藻生態図鑑 群集解析に基づく汚濁指数 DAIpo,pH 耐性能 . 内田老鶴圃 ,666p.
Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(編),1998, 広葉樹材の識別　ＩＡＷＡによる光学顕微鏡的特徴リスト . 伊東　隆夫・藤井　智之・佐伯　浩 (日本語版監修), 海青社 ,122p.［Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(1989)IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification］.
Witkowski, A., & Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D.,2000, Iconographia Diatomologica 7. Diatom flora of Marine coast I. A.R.G.Gantner Verlag K.G., 881p.
安田　喜憲 ,1987, 文明は緑を食べる , 読売新聞社 ,227p.

図版1　珪藻化石・大型植物



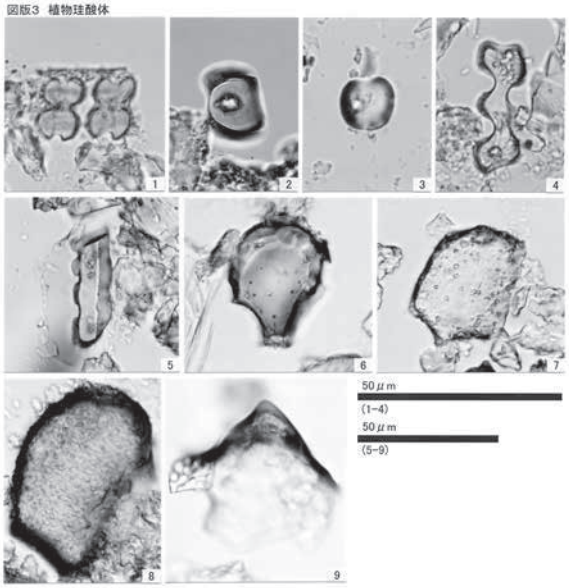
1．*Aulacoseira nipponica* (Skvortzow)Tuji(1地点IV層;7)
2．*Thalassionema nitzschioides* (Grun.)Grunow(1地点IV層;7)
3．*Achnanthes crenulata* Grunow(1地点VI層;11)
4．*Amphora copulata* (Kuetz.)Schoeman et R.E.M.Archibald(1地点IV層;7)
5．*Cymbopleura naviculiformis* (Auerswald)Krammer(1地点II層;1)
6．*Luticola mutica* (Kuetz.)D.G.Mann(1地点IV層;7)
7．*Reimeria sinuata* (W.Greg.)Kociolek et Stoermer(1地点IV層;7)
8．*Rhopalodia gibberula* (Ehren.)O.Muller(1地点II層;1)
9．*Eunotia praerupta* var. *bidens* Grunow(1地点IV層;7)
10．*Eunotia minor* (Kuetz.)Grunow (1地点IV層;7)
11．ヒノキ 枝条(4地点IV層;6)
12．ウキヤガラ近似種 果実(4地点IV層;6)

図版2　花粉化石



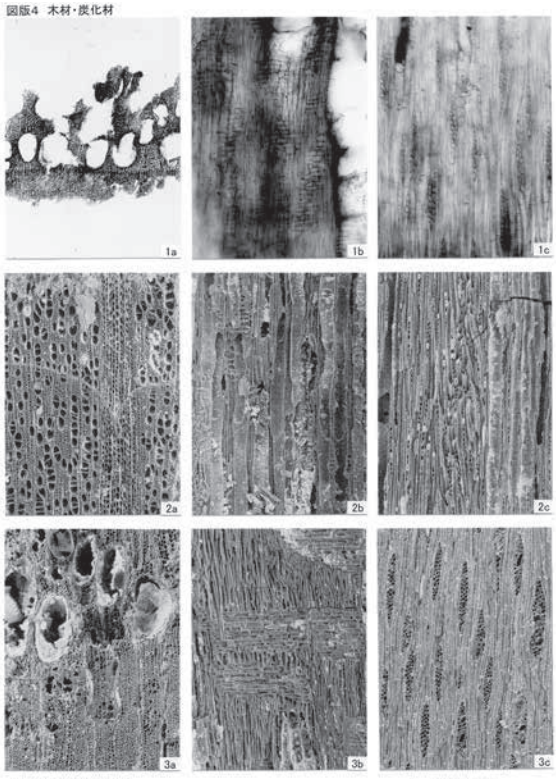
1．マツ属(1地点II層;1)
2．ブナ属(1地点III層;4)
3．ニレ属ーケヤキ属(1地点III層;4)
4．サワグルミ属(1地点III層;4)
5．イネ科(1地点III層;4)
6．スギ属(1地点III層;4)
7．ハンノキ属(1地点III層;4)
8．コナラ属コナラ亜属(1地点III層;4)
9．ソバ属(1地点II層;1)
10．カヤツリグサ科(1地点III層;4)
11．ヨモギ属(1地点III層;4)

図版3　植物珪酸体



1．イネ属短細胞列(1地点II層;1)
2．クマザサ属短細胞珪酸体(1地点VI層;11)
3．ヨシ属短細胞珪酸体(1地点VI層;9)
4．ススキ属短細胞珪酸体(1地点VI層;9)
5．イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体(1地点II層;1)
6．イネ属機動細胞珪酸体(1地点II層;1)
7．クマザサ属機動細胞珪酸体(1地点VI層;11)
8．ヨシ属機動細胞珪酸体(1地点VI層;9)
9．イネ属穎珪酸体(1地点II層;1)

図版4　木材・炭化材



1. トネリコ属(SB-03:P8)
2. ハンノキ属ハンノキ亜属(SI-01:炭No.42)
3. トネリコ属(SI-01:炭No18)
a:木口, b:柾目, c:板目

第２節　３区・４区東地区・５区の自然科学分析

株式会社古環境研究所

Ⅰ．放射性炭素年代測定

１　はじめに

放射性炭素年代測定は、呼吸作用や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素（^{14}C）の濃度が、放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。過去における大気中の^{14}C濃度は変動しており、年代値の算出に影響を及ぼしていることから、年輪年代学などの成果を利用した較正曲線により^{14}C年代から暦年代に較正する必要がある。

ここでは、長岡市五千石遺跡より出土した炭化材、炭化物、木材および果皮を対象に、加速器質量分析法による放射性炭素年代測定を行い、遺構の構築年代を検討する。

２　試料

（１）３区

測定試料は、SK47、SK58、SI06、SI07、SI08 より出土した炭化材５点、SI03 より出土した炭化物１点、SP606、SB15 より出土した木材２点および SE76（SX76）より出土した果皮１点の計９点である。試料の詳細、調製データを表１に示す。

表１　測定試料及び処理（３区）

試料№	遺構	種類	前処理・調整	測定法
19727	SK47	炭化材	超音波洗浄，酸－アルカリ－酸処理	ＡＭＳ
19640	SK58	炭化材	超音波洗浄，酸－アルカリ－酸処理	ＡＭＳ
19651	SP606	木材	超音波洗浄，酸－アルカリ－酸処理	ＡＭＳ
19927	SI03	炭化物（草本？）	超音波洗浄，酸－アルカリ－酸処理	ＡＭＳ
19556	SX76	果皮（ひょうたん）	超音波洗浄，酸－アルカリ－酸処理	ＡＭＳ
23134	SB15	木材（柱材）	超音波洗浄，酸－アルカリ－酸処理	ＡＭＳ
17851	SI06	炭化材	超音波洗浄，酸－アルカリ－酸処理	ＡＭＳ
19887	SI07	炭化材	超音波洗浄，酸－アルカリ－酸処理	ＡＭＳ
18845	SI08	炭化材	超音波洗浄，酸－アルカリ－酸処理	ＡＭＳ

※AMS（Accelerator Mass Spectrometry）は加速器質量分析法

（２）４区

測定試料は、SD12 より出土した木材１点である。試料の詳細、調製データを表２に示す。

表２　測定試料及び処理（４区）

試料№	遺構	種類	前処理・調整	測定法
11992	SD12	木材	超音波洗浄，酸－アルカリ－酸処理	ＡＭＳ

※AMS（Accelerator Mass Spectrometry）は加速器質量分析法

3　方法

試料は超音波洗浄、酸－アルカリ－酸洗浄（AAA 処理）で調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出した。

4　測定結果

表３、４に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（$\delta^{13}C$）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値（慣用に従って年代値、誤差を丸めて表示）、^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲を、図１に暦年較正結果をそれぞれ示す。

（1）３区の測定結果

表３　測定結果（３区）

試料№	測定№ (PED-)	$\delta^{13}C$ (‰)	^{14}C 年代 (年BP)	暦年代（西暦） 1σ（68.2%確率）	2σ（95.4%確率）
19727	12195	-23.79 ± 0.10	1755 ± 20	AD240-260（19.9%） AD280-325（48.3%）	AD220-350（95.4%）
19640	12196	-28.63 ± 0.13	1770 ± 20	AD235-260（29.1%） AD280-325（39.1%）	AD170-190（ 1.3%） AD210-350（94.1%）
19651	12197	-25.55 ± 0.11	1845 ± 20	AD130-215（68.2%）	AD 90-100（ 2.4%） AD120-240（93.0%）
19927	12199	-10.87 ± 0.22	1775 ± 20	AD230-260（34.1%） AD280-325（34.1%）	AD140-200（ 4.5%） AD210-340（90.9%）
19556	12200	-29.05 ± 0.16	1730 ± 25	AD255-345（68.2%）	AD240-390（95.4%）
23134	12201	-29.59 ± 0.13	1735 ± 20	AD255-305（44.8%） AD310-340（23.4%）	AD240-390（95.4%）
17851	12202	-26.94 ± 0.12	1745 ± 20	AD245-265（13.1%） AD275-335（55.1%）	AD230-380（95.4%）
19887	12203	-26.45 ± 0.11	1710 ± 20	AD260-280（16.8%） AD320-390（51.6%）	AD250-400（95.4%）
18845	12204	-23.57 ± 0.14	1785 ± 20	AD210-260（47.1%） AD290-330（21.1%）	AD130-330（95.4%）

BP：Before Physics（Present），BC：紀元前，AD：紀元後

（2）４区の測定結果

表４　測定結果（４区）

試料№	測定№ (PED-)	$\delta^{13}C$ (‰)	^{14}C 年代 (年BP)	暦年代（西暦） 1σ（68.2%確率）	2σ（95.4%確率）
11992	12198	-28.83 ± 0.12	2495 ± 20	BC760-730（ 9.7%） BC690-680（ 2.5%） BC670-660（ 2.8%） BC650-540（53.2%）	BC770-520（95.4%）

BP：Before Physics（Present），BC：紀元前，AD：紀元後

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（± 1 σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2% であることを示すものである。なお、暦年較正の詳細は以下の通りである。

暦年較正

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い（^{14}C の半減期 5730 ± 40 年）を較正することで、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal3.10（較正曲線データ：INTCAL04）を使用した。なお、1 σ暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.2％信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2 σ暦年代範囲は 95.4％信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。それぞれの暦年代範囲のうち、その確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示してある。

５　所見

長岡市五千石遺跡より出土した試料について、加速器質量分析法（AMS）による放射性炭素年代測定を行った結果、以下の年代値が得られた。

（１）３区

SK47 で出土した炭化材（試料№ 19727）は、1755 ± 20 年 BP（２σの暦年代で AD 220 ～ 350 年）、SK58 で出土した炭化材（試料№ 19640）は、1770 ± 20 年 BP（同 AD 170 ～ 190 年、AD210 ～ 350 年）、SP606 出土の木材（試料№ 19651）は、1845 ± 20 年 BP（同 AD 90 ～ 100、AD 120 ～ 240 年）、SI03 で出土した炭化物（草本？、試料№ 19927）は、1775 ± 20 年 BP（同 AD 140 ～ 200 年、AD 210 ～ 340 年）、SX76 より出土した果皮（ひょうたん、試料№ 19556）は、1730 ± 25 年 BP（同 AD 240 ～ 390 年）、SB15 出土の木材（柱材、試料№ 23134）は、1735 ± 20 年 BP（同 AD 240 ～ 390 年）、SI06 出土の炭化材（試料№ 17851）は、1745 ± 20 年 BP（同 AD 230 ～ 380 年）、SI07 出土の炭化材（試料№ 19887）は、1710 ± 20 年 BP（同 AD 250 ～ 400 年）、SI08 で出土した炭化材（試料№ 18845）は、1785 ± 20 年 BP（同 AD 130 ～ 330 年）の年代値が得られた。

（２）４区

SD12 より出土した木材（試料№ 11992）は、2495 ± 20 年 BP（２σの暦年代で BC 770 ～ 520 年）の年代値が得られた。

参考文献

Bronk Ramsey, C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. Radiocarbon, 37, 425-430.

Bronk Ramsey, C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal. Radiocarbon, 43, 355-363.

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎 . 日本先史時代の ^{14}C 年代 . 3-20.

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Bertrand, C.J.H., Blackwell, P.G., Buck, C.E., Burr, G.S., Cutler, K.B., Damon, P.E., Edwards, R.L., Fairbanks, R.G., Friedrich, M., Guilderson, T.P., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, G., Manning, S., Bronk Ramsey, C., Reimer, R.W., Remmele, S., Southon, J.R., Stuiver, M., Talamo, S., Taylor, F.W., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer, C.E. (2004) IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26 cal kyr BP. Radiocarbon, 46, 1029-1058.

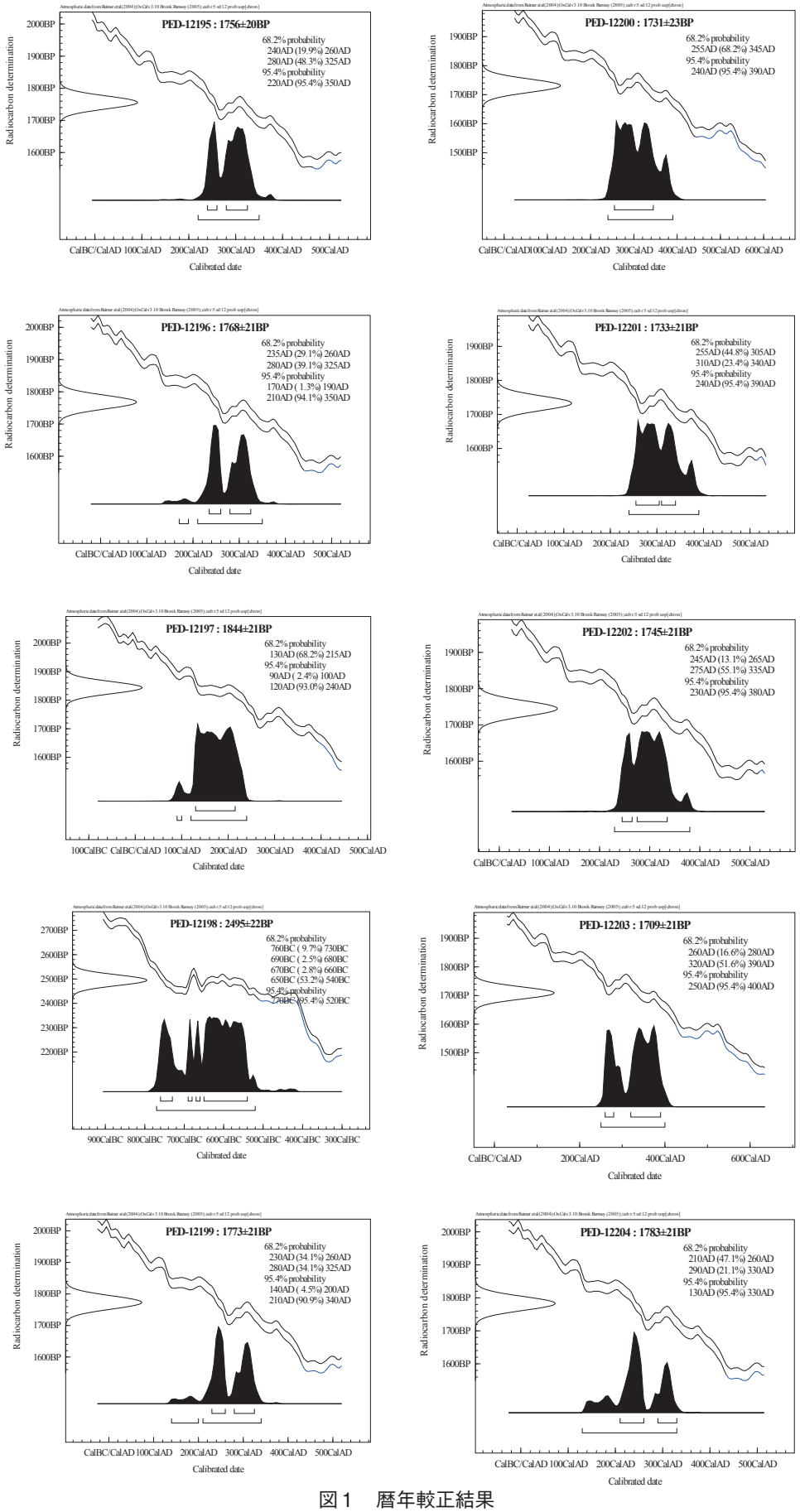

PED-12195 : 1756±20BP
68.2% probability
240AD (19.9%) 260AD
280AD (48.3%) 325AD
95.4% probability
220AD (95.4%) 350AD
PED-12200 : 1731±23BP
68.2% probability
255AD (68.2%) 345AD
95.4% probability
240AD (95.4%) 390AD
PED-12196 : 1768±21BP
68.2% probability
235AD (29.1%) 260AD
280AD (39.1%) 325AD
95.4% probability
170AD (1.3%) 190AD
210AD (94.1%) 350AD
PED-12201 : 1733±21BP
68.2% probability
255AD (44.8%) 305AD
310AD (23.4%) 340AD
95.4% probability
240AD (95.4%) 390AD
PED-12197 : 1844±21BP
68.2% probability
130AD (68.2%) 215AD
95.4% probability
90AD (2.4%) 100AD
120AD (93.0%) 240AD
PED-12202 : 1745±21BP
68.2% probability
245AD (13.1%) 265AD
275AD (55.1%) 335AD
95.4% probability
230AD (95.4%) 380AD
PED-12198 : 2495±22BP
68.2% probability
760BC (9.7%) 730BC
690BC (2.5%) 680BC
670BC (2.8%) 660BC
650BC (53.2%) 540BC
95.4% probability
770BC (95.4%) 520BC
PED-12203 : 1709±21BP
68.2% probability
260AD (16.6%) 280AD
320AD (51.6%) 390AD
95.4% probability
250AD (95.4%) 400AD
PED-12199 : 1773±21BP
68.2% probability
230AD (34.1%) 260AD
280AD (34.1%) 325AD
95.4% probability
140AD (4.5%) 200AD
210AD (90.9%) 340AD
PED-12204 : 1783±21BP
68.2% probability
210AD (47.1%) 260AD
290AD (21.1%) 330AD
95.4% probability
130AD (95.4%) 330AD
Radiocarbon determination
Calibrated date

図1　暦年較正結果

Ⅱ．花粉分析

１　はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。ここでは、五千石遺跡の４区と５区における植生および堆積環境の変遷を検討する目的で、花粉分析を実施した。

２　試料

分析試料は、以下のとおりである。

（１）４区

調査対象は、調査区北壁および調査区南の SD11 である。分析試料は、調査区北壁では赤砂層（試料 15）からⅦ - ３層（試料 36）の 16 点、SD11 では試料１から試料 13 の８点の計 24 点である。４区北壁については、試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

（２）５区

分析試料は調査区南壁のⅡ層上からⅥ層の９点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

３　方法

花粉の分離抽出は、中村（1973）の方法をもとに、以下の手順で行った。

１）試料から１㎤を採量

２）0.5％リン酸三ナトリウム（12 水）溶液を加え 15 分間湯煎

３）水洗処理の後、0.5mm の篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去

４）25％フッ化水素酸溶液を加えて 30 分放置

５）水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理（無水酢酸９：濃硫酸１のエルドマン氏液を加え１分間湯煎）を施す

６）再び氷酢酸を加えて水洗処理

７）沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成

８）検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（－）で結んで示す。イネ属については、中村（1974，1977）を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とする。また、この処理を施すとクスノキ科の花粉は検出されない。

4　結果

4－1．4区

4－1－1．分類群

出現した分類群は、樹木花粉36、樹木花粉と草本花粉を含むもの6、草本花粉30、シダ植物胞子2形態の計74である。これらの学名と和名および粒数を表1に示し、花粉数が200個以上計数できた試料は、周辺の植生を復元するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを図1、図2に示す。なお、200個未満であっても100個以上の試料については傾向をみるため参考に図示し、主要な分類群は顕微鏡写真に示した。また、寄生虫卵についても観察したが検出されなかった。以下に出現した分類群を記載する。

〔樹木花粉〕

モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、マツ属単維管束亜属、スギ、コウヤマキ、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科、ヤナギ属、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属－アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ、エノキ属－ムクノキ、サンショウ属、キハダ属、ウルシ属、モチノキ属、ニシキギ科、カエデ属、トチノキ、ブドウ属、シナノキ属、グミ属、ミズキ属、モクセイ科、トネリコ属、ツツジ科、タニウツギ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科－イラクサ科、バラ科、マメ科、ウコギ科、ゴマノハグサ科、ニワトコ属－ガマズミ属

〔草本花粉〕

ガマ属－ミクリ属、サジオモダカ属、オモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、イボクサ、ミズアオイ属、ネギ属、タデ属、タデ属サナエタデ節、ギシギシ属、ソバ属、アカザ科－ヒユ科、ナデシコ科、コウホネ属、キンポウゲ属、アブラナ科、ツリフネソウ属、ノブドウ、ヒメミソハギ属-ミソハギ属、アリノトウグサ属－フサモ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、アサザ属、シソ科、ゴキヅル、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子、三条溝胞子

4－1－2．花粉群集の特徴

（1）4区北壁（Ⅶ-3層（試料36）から赤砂層（試料15））

花粉構成と花粉組成の変化から、下位より3帯の花粉分帯を設定する。

①Ⅰ帯（Ⅶ-3層（試料36）からⅦ-1層（試料32））

樹木花粉の占める割合が草本花粉より高く、約65％を占める。樹木花粉では、ハンノキ属を主にコナラ属コナラ亜属、ヤナギ属、ブナ属、スギ、トチノキなどが出現する。草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などが低率に出現する。

②Ⅱ帯（Ⅵ-4層（試料30）からⅡ-2層（試料18））

花粉密度が上昇傾向を示し、草本花粉とシダ植物胞子の占める割合が高くなる。樹木花粉では、ハンノキ属が優占し、コナラ属コナラ亜属、スギが伴われる。草本花粉の構成より次の3つの亜帯に区分した。

・Ⅱ-a亜帯（Ⅵ-4層（試料30）からⅥ-1層（試料25））では、草本花粉の占める割合が約45％を占め、イネ科が優占し、カヤツリグサ科、ヨモギ属などが伴われる。

・Ⅱ-b 亜帯（Ⅴ層（試料 23）からⅢｂ層（試料 21））では、イネ属型を含むイネ科が増加し、ヨモギ属が減少する。
・Ⅱ-c 亜帯（Ⅲ層（試料 19）、Ⅱ - ２層（試料 18））では、イネ科、ヨモギ属、キク亜科が増加し、ソバ属、アブラナ科、オモダカ属、ミズアオイ属が検出される。
③Ⅲ帯（Ⅱ - １層（試料 17）、赤砂層（試料 15））
花粉密度が低くなり、その中において草本花粉の占める割合が高くなる。草本花粉では、イネ科（イネ属型を含む）が増加し、カヤツリグサ科、キク亜科が減少する。樹木花粉では、マツ属複維管束亜属が増加する。赤砂層では花粉密度が極めて低くなりほとんど検出されない。
（２）４区 SD11（試料 13 から試料１）
下位より花粉構成と花粉組成の変化の特徴を記載する。下部（試料 13）では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高く、約 80％を占める。イネ科（イネ属型を含む）が卓越し、ヨモギ属、カヤツリグサ科が伴われる。樹木花粉ではハンノキ属、コナラ属コナラ亜属などが低率に出現する。
中部（試料 10 ～試料４）では、樹木花粉と草本花粉の占める割合がほぼ同じになる。樹木花粉ではハンノキ属、コナラ属コナラ亜属、ブナ属、スギなどが増加する。草本花粉ではイネ科（イネ属型を含む)、ヨモギ属が減少し、カヤツリグサ科がわずかに増加する。
上部（試料２、試料１）では、花粉密度が低くなり、草本花粉ではカヤツリグサ科が特徴的に増加し、イネ科（イネ属型を含む）が減少する。樹木花粉ではハンノキ属が増加する。

４－２．５区

４－２－１．分類群

出現した分類群は、樹木花粉 27、樹木花粉と草本花粉を含むもの４、草本花粉 23、シダ植物胞子２形態の計56である。これらの学名と和名および粒数を表２に示し、花粉数が200個以上計数できた試料は、周辺の植生を復元するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを図３に示す。主要な分類群は顕微鏡写真に示す。また、寄生虫卵についても観察したが検出されなかった。以下に出現した分類群を記載する。
〔樹木花粉〕
モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、スギ、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科、ヤナギ属、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属－アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ、エノキ属－ムクノキ、モチノキ属、ニシキギ科、カエデ属、トチノキ、ブドウ属、シナノキ属、トネリコ属、ツツジ科
〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕
クワ科－イラクサ科、バラ科、マメ科、ニワトコ属－ガマズミ属
〔草本花粉〕
ガマ属－ミクリ属、サジオモダカ属、オモダカ属、マルバオモダカ、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ミズバショウ属、イボクサ、タデ属、タデ属サナエタデ節、ソバ属、アカザ科－ヒユ科、ナデシコ科、アブラナ科、ツリフネソウ属、アリノトウグサ属－フサモ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、タンポポ亜科、キク亜科、オナモミ属、ヨモギ属
〔シダ植物胞子〕
単条溝胞子、三条溝胞子

４－２－２．花粉群集の特徴

５区南壁（Ⅱ層上、Ⅱ層中、Ⅱ層下、Ⅲ層上、Ⅲ層下、Ⅳ層上、Ⅳ層下、Ⅴ層、Ⅵ層）において、花粉構成と花粉組成の変化から下位より３帯の花粉分帯を設定する。

①Ⅰ帯（Ⅵ層）

草本花粉の占める割合が極めて高く、ヨモギ属が卓越し、イネ科が伴われる。樹木花粉では、ハンノキ属、コナラ属コナラ亜属、スギ、ブナ属などが低率に出現する。

②Ⅱ帯（Ⅱ層下からⅤ層）

樹木花粉と草本花粉の占める割合がほぼ同じになる。イネ科にイネ属型が伴われ、カヤツリグサ科、ガマ属－ミクリ属、サジオモダカ属、オモダカ属なども出現し、ヨモギ属は減少する。樹木花粉ではハンノキ属を主に、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、スギなどが出現する。樹木・草本花粉のクワ科－イラクサ科も出現する。

③Ⅲ帯（Ⅱ層上、Ⅱ層中）

草本花粉の占める割合が高くなる。草本花粉ではイネ科（イネ属型を含む）が増加し、ヨモギ属、カヤツリグサ科が伴われ、ソバ属が出現する。樹木花粉ではマツ属複維管束亜属、スギがやや増加し、ハンノキ属、ブナ属が減少する。

５　花粉分析から推定される植生と環境

５－１．４区

花粉群集の特徴から、分帯に沿って植生の復元を行う。

（１）４区北壁

①Ⅰ帯（Ⅶ - ３層（試料 36）からⅦ - １層（試料 32））

周辺の森林植生としては、ハンノキ属が多いことから、ハンノキなどの湿地林ないしは河辺林が分布し、ヤナギ属、トチノキなどの湿潤を好む樹木が伴われていたと考えられる。コナラ属コナラ亜属、ブナ属などの落葉広葉樹も分布し、林縁や川の土手などに人里植物、耕地雑草であるイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などの草本が生育していたと思われる。

②Ⅱ帯（Ⅵ - ４層（試料 30）からⅡ - ２層（試料 18））

ハンノキ林が拡大したと考えられ、ヤナギ属、トチノキは減少する。水生植物のカヤツリグサ科、イネ科が繁茂する湿地ないし湿原の環境が分布していたと考えられる。

・Ⅱ-a 亜帯（Ⅵ - ４層（試料 30）からⅥ - １層（試料 25））では、水生植物であり多様な環境に生育するイネ科、カヤツリグサ科が増加することから、湿地ないしは湿原などの湿潤環境の拡大が示唆される。

・Ⅱ-b 亜帯（Ⅴ層（試料 23）からⅢｂ層（試料 21））では、イネ属型がオモダカ属などの水田雑草を伴って出現し、水田の分布が示唆される。ヨモギ属の減少から、より湿潤化したことが示唆される。

・Ⅱ-c 亜帯（Ⅲ層（試料 19）、Ⅱ - ２層（試料 18））では、乾燥を好む耕地雑草でもあるヨモギ属、キク亜科が増加する一方、カヤツリグサ科が減少することから、堆積地は乾燥化したと考えられ、栽培植物を含むイネ科（アワ、ヒエ、ムギなどの雑穀は花粉形態から雑草と鑑別できない）、ソバ属の検出からイネ科の雑穀、ソバなどの畑作が示唆される。

③Ⅲ帯（Ⅱ - １層（試料 17）、赤砂層（試料 15））

マツ属複維管束亜属が増加するが、生態的にみてアカマツが想定される。近隣には、アカマツの二次林が成立したと推定され、イネ属型の増加から水田の拡大が示唆される。

（２）４区 SD11

下部（試料 13）では、水生植物であり多様な環境に生育するイネ科が優勢に繁茂する湿地ないし湿原の環境が示唆され、ヨモギ属、カヤツリグサ科も生育していた。周辺にはハンノキ主とする湿地林が分布し、コナラ属コナラ亜属などの落葉広葉樹も生育していたと考えられる。

中部（試料 10 から試料４）では、イネ属型が出現し、オモダカ属などの水田雑草が伴われることから、SD11 周辺に水田が分布していたと考えられる。湿地林や河辺林を形成するハンノキ属が増加し、水田の端境林として分布していた可能性もある。また、コナラ属コナラ亜属、スギなどが増加する。

上部（試料２、試料１）では、水生植物のカヤツリグサ科が特徴的に増加し、溝は湿潤化しカヤツリグサ科、イネ科の草本が繁茂していたと考えられる。

５－２．５区

南壁において花粉分帯に沿って、下位より植生および農耕の変遷を推定復原する。

①Ⅰ帯（Ⅵ層）の時期

周辺にはヨモギ属とイネ科の草本が多く生育し、やや乾燥した草原であった。樹木は近隣には少なく、やや遠方にハンノキ属、コナラ属コナラ亜属、スギ、ブナ属などが生育していた。

②Ⅱ帯（Ⅱ層下からⅤ層）の時期

イネ属型を伴うイネ科、カヤツリグサ科、ガマ属－ミクリ属、サジオモダカ属、オモダカ属など、水生植物や水田雑草が多くなることから、周辺に水田が分布していたとみなされる。周辺の河川沿いなどの低湿地にはハンノキ属が生育し、周辺地域にはコナラ属コナラ亜属やブナ属の落葉広葉樹林、スギ林などが分布していた。クワ科－イラクサ科は人為環境の縁辺や林縁に生育していたと考えられる。

③Ⅲ帯（Ⅱ層上、Ⅱ層中）の時期

イネ科（イネ属型を含む）が増加することから、集約的な水田が営まれだしたと推定される。ソバ属の出現から、ソバに代表される畑作の盛行が示唆される。周辺地域の森林では、マツ属複維管束亜属が増加しアカマツ二次林の成立、スギ林が増加する。

６　小結

（１）４区

４区北壁では、下部よりⅠ帯（Ⅶ - ３層からⅦ - １層）期はハンノキ属を主とする湿地林ないしは河辺林が分布し、周辺にはコナラ属コナラ亜属、ブナ属などの落葉広葉樹林が分布していた。Ⅱ -a 亜帯（Ⅵ - ４層からⅥ - １層）ではイネ科、カヤツリグサ科の草本が増加し、湿地ないしは湿原などの湿潤環境が拡大した。Ⅱ -b 亜帯（Ⅴ層からⅢｂ層）では水田化し、Ⅱ -c 亜帯（Ⅲ層、Ⅱ - ２層）の時期になると調査地はやや乾燥化し、ソバなどの畑作が営まれた。Ⅲ帯（Ⅱ - １層、赤砂層）ではマツ属複維管束亜属が増加し、アカマツ二次林の成立が示唆された。４区 SD11 でもイネ科とカヤツリグサ科の草本が多く、周辺はハンノキ類などの湿地林が分布していた。

なお、両地点でスギ、コナラ属コナラ亜属、ブナ属が比較的連続的に検出されており、地域的な森林と

してスギ林、ミズナラ林とブナ林の落葉広葉樹林が分布していたと推定された。また、海岸沿いの温暖なところにはコナラ属アカガシ亜属が分布していたと考えられた。

（2）5区

下部より、Ⅰ帯（Ⅵ層）期はヨモギ属とイネ科の繁茂するやや乾燥した草原の環境で、水田農耕が始まる前の時期にあたる。Ⅱ帯（Ⅱ層下からⅤ層）期は水田化および水田の時期で、周辺の森林植生はハンノキ属の湿地林を主に、コナラ属コナラ亜属やブナ属の落葉広葉樹林、スギ林が分布していた。Ⅲ帯（Ⅱ層上、Ⅱ層中）期は水田の集約化と畑作の盛行する時期で、アカマツ二次林が成立し、スギ林が増加した。

参考文献

金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原．新版古代の日本第 10 巻古代資料研究の方法，角川書店，p.248-262.

島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態．大阪市立自然科学博物館収蔵目録第 5 集，60p.

中村純（1967）花粉分析．古今書院，p.82-110.

中村純（1974）イネ科花粉について、とくにイネ（Oryza sativa）を中心として . 第四紀研究 ,13,p.187-193.

中村純（1977）稲作とイネ花粉．考古学と自然科学，第 10 号，p.21-30.

中村純（1980）日本産花粉の標徴．大阪自然史博物館収蔵目録第 13 集，91p.

表 1　五千石遺跡 4 区における花粉分析結果（1）

分類群		北壁 赤砂層	Ⅱ-1層	Ⅱ-2層	Ⅲ層	Ⅲb層	Ⅳ層	Ⅴ層	Ⅵ-1層	Ⅵ-2層	Ⅵ-3層	Ⅵ-4層	Ⅶ-1層		Ⅶ-2層		Ⅶ-3?層	
学名	和名	15	17	18	19	21	22	23	25	26	28	30	32	33	34	35	36	
Arboreal pollen	樹木花粉																	
Abies	モミ属		1	1	1	1	1						3					
Tsuga	ツガ属		1	1		1	1	1			1	1	1	2	1	1		
Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	2	42	4	2	4	1	5		2	3	1	5	8				
Pinus subgen. *Haploxylon*	マツ属単維管束亜属					1	1	1			2	1		1		1		
Cryptomeria japonica	スギ	1	13	32	25	17	26	22	9	7	23	22	20	19	1	4		
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科		3	2	5	4	3	4	3	1		6	4	5		2		
Salix	ヤナギ属			3	3	8	7	8	3	3	2	3	19	30		5		
Juglans	クルミ属			1		13	4	3	2		5	2	4	6		5		
Pterocarya rhoifolia	サワグルミ			2	1	3	5	3	1	2			3	2		3		
Alnus	ハンノキ属	11	40	114	49	168	99	79	130	112	91	64	106	87	4	21		
Betula	カバノキ属	1	5	5	1	1	4	9	2	3		1	4	6		2	1	
Corylus	ハシバミ属			1	2	1					1							
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属-アサダ	1	1	11	3	3	2	4	3	5	3	3	9	4		3		
Castanea crenata	クリ	1	1	8			4	4	7	5	4	4	7	23				
Castanopsis	シイ属	2			3	1	2		2		7	2		4				
Fagus	ブナ属		8	20	14	40	14	8	7	3	9	7	21	25	2	6		
Quercus subgen. *Lepidobalanus*	コナラ属コナラ亜属	1	24	42	25	27	18	19	29	16	32	44	34	50	1	7	1	
Quercus subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	1		2	4	14	3	2	4		1	2	1	1		2		
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属-ケヤキ	2	2	5	5	11	8	4	4	2	5	5	14	5	1	5		
Celtis-Aphananthe aspera	エノキ属-ムクノキ		4			7	1	1	2	5	1	1	2	2	1	2		
Zanthoxylum	サンショウ属		**1**									**1**						
Phellodendron	キハダ属											2						
Rhus	ウルシ属		1							1		1		1				
Ilex	モチノキ属			1		1	1		1		1	1	2	1				
Celastraceae	ニシキギ科				1			1										
Acer	カエデ属		1				2	1	1				6	2				
Aesculus turbinata	トチノキ	1			2	6	1	11	3	10	3	1	20	30		2	1	
Vitis	ブドウ属													2				
Tilia	シナノキ属						1											
Elaeagnus	グミ属												1					
Oleaceae	モクセイ科						1											
Fraxinus	トネリコ属		2	2		10	1	1		4	1	3	4	2		1		
Ericaceae	ツツジ科				1								1					
Weigela	タニウツギ属				1								3					
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉																	
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科		4	1	1	2	2	2	1	2		6	12	8		3		
Rosaceae	バラ科				1	2			1									
Leguminosae	マメ科		1		1					1	1		1	1				
Araliaceae	ウコギ科						1				1		2	1				
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属-ガマズミ属			1					1	1		1	2	4			1	
Nonarboreal pollen	草本花粉																	
Typha-Sparganium	ガマ属-ミクリ属		1	2	5	8		2		1			1	2				
Alisma	サジオモダカ属		2	6	3	1	3		1									
Sagittaria	オモダカ属		2	1	1		1		1		1							
Gramineae	イネ科	3	242	377	256	121	177	113	100	102	122	172	40	29	2	10		
Oryza type	イネ属型		53	12	3	8	16	5	1		1							
Cyperaceae	カヤツリグサ科		20	107	71	68	81	47	40	34	37	93	25	23	2	6		
Aneilema keisak	**イボクサ**			**1**	**2**	**3**	**3**				**1**							
Monochoria	ミズアオイ属			1	2			1		1								
Polygonum	タデ属													1		1		
Polygonum sect. *Persicaria*	タデ属サナエタデ節	1	1	2	2	1	1	1	1									
Rumex	ギシギシ属											1						
Fagopyrum	ソバ属				1													
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科		2	1	1				1			2		2				
Caryophyllaceae	ナデシコ科		1															
Nuphar	コウホネ属					1												
Cruciferae	アブラナ科		1	1	1													
Impatiens	ツリフネソウ属						1			1		1	2			1		
Ampelopsis brevipedunculata	ノブドウ															2		
Haloragis-Myriophyllum	アリノトウグサ属-フサモ属					9	1											
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科		2															
Apioideae	セリ亜科	1	1		4	2	1	2	1	9			3	1				
Nymphoides	アサザ属					1		1										
Labiatae	シソ科			2		1	1			2								
Actinostemma lobatum	ゴキヅル						2	1				1						
Lactucoideae	タンポポ亜科	1	1	1	2										1			
Asteroideae	キク亜科	1	7	27	19	4	4	1	2	4	3	1	4	1		1		
Artemisia	ヨモギ属		23	49	25	14	11	8	19	18	37	25	21	16	1	5		
Fern spore	シダ植物胞子																	
Monolate type spore	単条溝胞子	6	25	78	71	9	2	18	84	48	48	15	52	24	1	8		
Trilate type spore	三条溝胞子	1	3		2		1	1	3	4			6	3		1		
Arboreal pollen	樹木花粉	24	150	257	148	342	211	191	213	181	195	178	294	318	11	72	3	
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	0	5	2	3	4	3	2	3	4	2	7	17	14	0	3	1	
Nonarboreal pollen	草本花粉	7	359	590	398	242	303	182	167	172	202	296	96	75	6	26	0	
Total pollen	花粉総数	31	514	849	549	588	517	375	383	357	399	481	407	407	17	101	4	
Pollen frequencies of 1cm^3	試料1cm^{3}中の花粉密度	1.9 ×10^5	2.3 ×10^5	8.8 ×10^4	5.8 ×10^5	3.2 ×10^4	2.9 ×10^4	6.3 ×10^4	4.5 ×10^3	5.6 ×10^3	3.2 ×10^4	2.0 ×10^4	6.4 ×10^5	3.1 ×10^3	1.2 ×10^5	6.8 ×10^5	2.4 ×10	
Unknown pollen	未同定花粉	0	7	6	5	8	11	7	10	9	7	14	13	13	3	12	0	
Fern spore	シダ植物胞子	7	28	78	73	9	3	19	87	52	48	15	58	27	1	9	0	
Helminth eggs	寄生虫卵	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	
Charcoal fragments	微細炭化物			(+)	(++)			(+)	(++)	(+)	(++)	(+)						

表１　五千石遺跡４区における花粉分析結果（２）

分類群		SD11							
学名	和名	1	2	4	5	6	8	10	13
Arboreal pollen	樹木花粉								
Abies	モミ属	1	1	1	1	1	1	1	3
Tsuga	ツガ属	1	1	1	2	1			1
Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属		2	8	1	6	3	6	2
Pinus subgen. *Haploxylon*	マツ属単維管束亜属		1	3	2	1		1	
Cryptomeria japonica	スギ	41	24	49	30	27	28	11	7
Sciadopitys verticillata	コウヤマキ		1					1	
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科−イヌガヤ科−ヒノキ科	5	14	10	12	11	12	2	1
Salix	ヤナギ属			6	11	12	2	5	
Juglans	クルミ属	2	10	10	11	5	3	7	3
Pterocarya rhoifolia	サワグルミ		1	3	5	3	4	1	
Alnus	ハンノキ属	135	86	115	89	101	81	89	48
Betula	カバノキ属	5	1	4	5	5	3	3	8
Corylus	ハシバミ属	1							
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属−アサダ	4	6	8	16	8	10	11	5
Castanea crenata	クリ	4	1	1	1	1	4	12	1
Castanopsis	シイ属	1	4	1	2	3	1	3	1
Fagus	ブナ属	11	8	33	24	10	3	7	4
Quercus subgen. *Lepidobalanus*	コナラ属コナラ亜属	19	16	37	19	27	28	53	17
Quercus subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	6	8	11	11	8	5	9	2
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属−ケヤキ	1	9	10	12	7	7	5	1
Celtis-Aphananthe aspera	エノキ属−ムクノキ			5	4	2	3	18	1
Rhus	ウルシ属								1
Ilex	モチノキ属			1	1			2	
Acer	カエデ属					2			1
Aesculus turbinata	トチノキ	3		1	3	1	8	5	2
Tilia	シナノキ属							1	
Cornus	ミズキ属					1			
Oleaceae	モクセイ科								1
Fraxinus	トネリコ属	5	7	14	11	13	3	25	7
Ericaceae	ツツジ科						1		
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉								
Moraceae-Urticaceae	クワ科−イラクサ科		5	5		4		1	1
Rosaceae	バラ科		1	1				1	
Leguminosae	マメ科						1	1	1
Araliaceae	ウコギ科					1		1	
Scrophulariaceae	**ゴマノハグサ科**						**3**		
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属−ガマズミ属		1				2	3	2
Nonarboreal pollen	草本花粉								
Typha-Sparganium	ガマ属−ミクリ属			2	3	1	2	3	1
Alisma	サジオモダカ属		1	1	1			1	
Sagittaria	オモダカ属					2		1	
Gramineae	イネ科	107	136	299	250	247	146	186	480
Oryza type	イネ属型	1			2	33	1	48	7
Cyperaceae	カヤツリグサ科	90	167＊	41	70	63	53	36	22
Aneilema keisak	イボクサ	1	2	1	2	2			
Monochoria	ミズアオイ属				1	1		2	1
Allium	ネギ属					1			
Polygonum	タデ属			1	1		1		1
Polygonum sect. *Persicaria*	タデ属サナエタデ節	1	1	1		1			
Rumex	ギシギシ属						1	1	
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科−ヒユ科					2			
Caryophyllaceae	ナデシコ科	1							
Ranunculus	キンポウゲ属		1						1
Cruciferae	アブラナ科					1			
Impatiens	ツリフネソウ属								1
Ampelopsis brevipedunculata	ノブドウ		1						
Ammannia-Lythrum	ヒメミソハギ属−ミソハギ属				2			4	
Apioideae	セリ亜科	1	1		3	2		2	
Labiatae	シソ科	1					1	3	
Actinostemma lobatum	ゴキヅル	4	3	21	13	11	3		1
Asteroideae	キク亜科	1	1		2	1	5	2	1
Artemisia	ヨモギ属	8	1	5	6	4	17	17	39
Fern spore	シダ植物胞子								
Monolate type spore	単条溝胞子	26	12	6	8	5	21	9	11
Trilate type spore	三条溝胞子	3		1	1		1		
Arboreal pollen	樹木花粉	245	201	332	273	256	210	278	117
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	0	7	6	0	5	6	7	4
Nonarboreal pollen	草本花粉	216	315	372	356	372	230	306	555
Total pollen	花粉総数	461	523	710	629	633	446	591	676
Pollen frequencies of 1cm^3	試料1cm^{3}中の花粉密度	2.5 ×10^4	3.4 ×10^4	9.3 ×10^4	6.7 ×10^4	5.0 ×10^4	7.7 ×10^4	6.7 ×10^4	7.0 ×10^4
Unknown pollen	未同定花粉	8	6	7	6	11	9	6	3
Fern spore	シダ植物胞子	29	12	7	9	5	22	9	11
Helminth eggs	寄生虫卵	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)
Charcoal fragments	微細炭化物					(+)	(++)	(++)	(+++)

＊：集塊

表２　五千石遺跡５区における花粉分析結果

分類群		南壁							
学名	和名	Ⅱ層上	Ⅱ層中	Ⅱ層下	Ⅲ層上	Ⅲ層下	Ⅳ層上	Ⅳ層下	Ⅴ層	Ⅵ層
Arboreal pollen	樹木花粉									
Abies	モミ属			1		1				
Tsuga	ツガ属	1	1	1		1				
Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	15	15	6	5	4	3		1	
Cryptomeria japonica	スギ	22	7	13	22	19	25	5	6	2
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科−イヌガヤ科−ヒノキ科	3	3	5	3	6	11	3	3	
Salix	ヤナギ属	2	1	2	3	1	2		2	
Juglans	クルミ属	1	2				8	2		
Pterocarya rhoifolia	サワグルミ			1	3	4	3	3	1	1
Alnus	ハンノキ属	39	30	62	72	82	76	79	57	9
Betula	カバノキ属	1	7	3	3	5	1	4	3	
Corylus	ハシバミ属	1	2	1					1	
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属−アサダ			1	5	2	2	2	1	
Castanea crenata	クリ	5	1			2		4		
Castanopsis	シイ属	2		1			1	2		
Fagus	ブナ属	3	6	11	35	32	13	7	10	2
Quercus subgen. *Lepidobalanus*	コナラ属コナラ亜属	13	11	18	11	13	14	8	7	4
Quercus subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	1	2	2	10	8	5	1		
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属−ケヤキ		1	6	8	7	3	1	3	1
Celtis-Aphananthe aspera	エノキ属−ムクノキ	1	1	2	3		1	1	2	
Ilex	モチノキ属				1	3	1	2		
Celastraceae	ニシキギ科								1	
Acer	カエデ属		1							
Aesculus turbinata	トチノキ			1			1	2	1	4
Vitis	ブドウ属						1	1		
Tilia	シナノキ属				1					
Fraxinus	トネリコ属	1	3		1			2		
Ericaceae	ツツジ科	1							2	
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉									
Moraceae-Urticaceae	クワ科−イラクサ科	1	3	2		5	11	14	7	
Rosaceae	バラ科						1			
Leguminosae	マメ科						2			
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属−ガマズミ属			1		1	3	1	1	
Nonarboreal pollen	草本花粉									
Typha-Sparganium	**ガマ属−ミクリ属**	**1**		**3**	**2**	**7**	**11**		**3**	
Alisma	サジオモダカ属	2	1	7	3	1	6		1	
Sagittaria	オモダカ属		3	4	4	7			1	
Caldesia parnassifolia	マルバオモダカ					1				
Gramineae	イネ科	192	200	146	96	116	119	62	76	44
Oryza type	イネ属型	21	36	5	34	47	14	4	10	
Cyperaceae	カヤツリグサ科	20	27	47	30	33	38	21	26	
Lysichiton	ミズバショウ属		1							
Aneilema keisak	イボクサ				1		3		1	
Polygonum	タデ属			1			1	2	1	1
Polygonum sect. *Persicaria*	タデ属サナエタデ節		3	2	1	1				
Fagopyrum	ソバ属	3	1							
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科−ヒユ科	1	3	1						
Caryophyllaceae	ナデシコ科	1	1							
Cruciferae	アブラナ科	5	3	1	1			1		
Impatiens	ツリフネソウ属								1	
Haloragis-Myriophyllum	アリノトウグサ属−フサモ属		1							
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科		1							
Apioideae	セリ亜科	1	2	2		1		4	2	
Lactucoideae	タンポポ亜科	2	4			1			1	
Asteroideae	キク亜科	9	5	11	1	1	1	2	3	1
Xanthium	オナモミ属			1	1			1		
Artemisia	ヨモギ属	41	48	25	11	12	69	84	20	144
Fern spore	シダ植物胞子									
Monolate type spore	単条溝胞子	22	35	28	4	5	5	37	23	5
Trilate type spore	三条溝胞子	5	2			1	6	13	7	
Arboreal pollen	樹木花粉	112	94	137	186	192	174	127	102	19
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	1	3	3	0	6	17	15	8	0
Nonarboreal pollen	草本花粉	299	340	256	185	228	262	181	146	190
Total pollen	花粉総数	412	437	396	371	426	453	323	256	209
Pollen frequencies of 1cm^3	試料1cm^{3}中の花粉密度	2.3 ×10^4	5.3 ×10^4	8.1 ×10^4	1.9 ×10^4	2.3 ×10^4	2.0 ×10^4	2.0 ×10^3	1.9 ×10^3	2.3 ×10^3
Unknown pollen	未同定花粉	6	0	1	6	7	4	7	12	2
Fern spore	シダ植物胞子	27	37	28	4	6	11	50	30	5
Helminth eggs	寄生虫卵	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)
Charcoal fragments	微細炭化物	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(++)	(+)	(−)	(++)

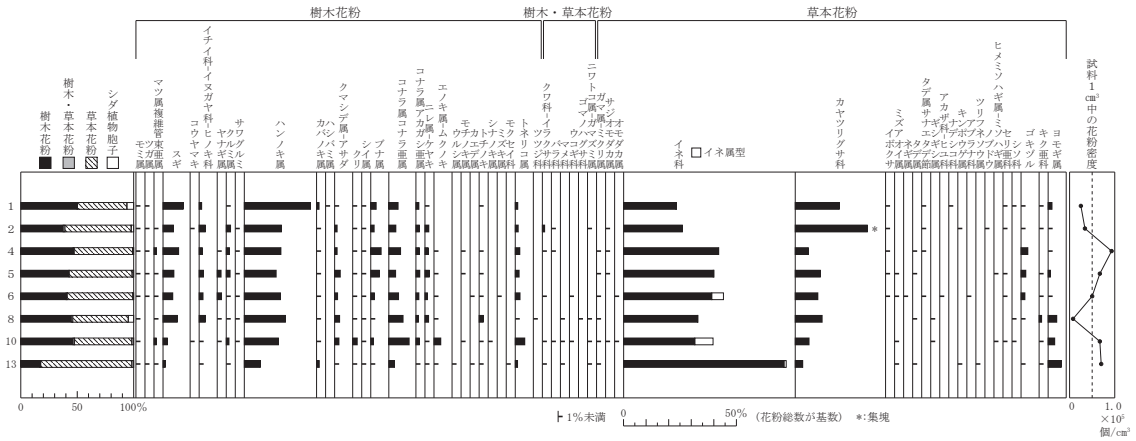


図１　五千石遺跡４区SD11における花粉ダイアグラム

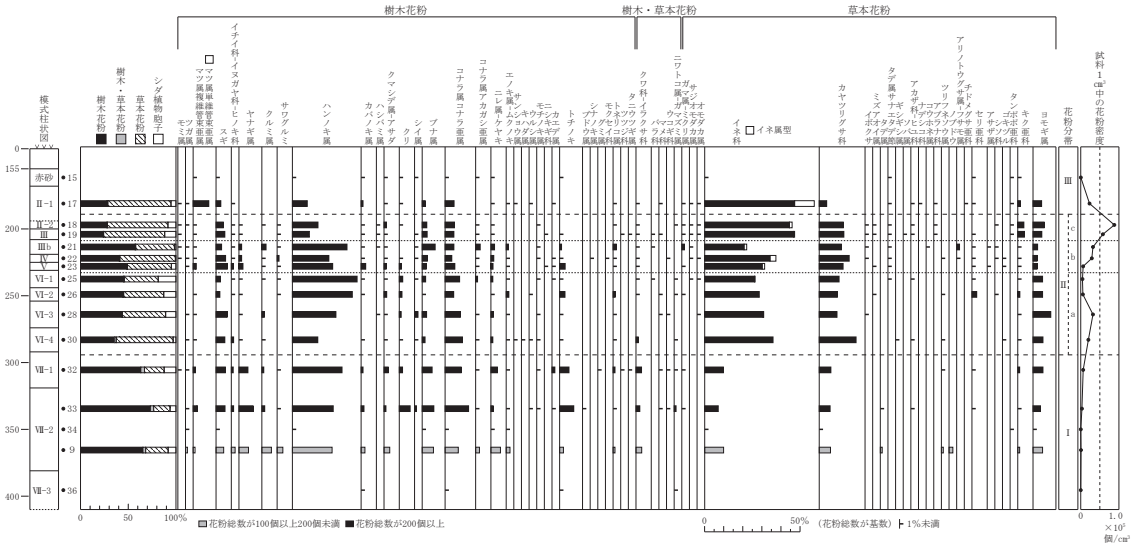


図２　五千石遺跡４区北壁における花粉ダイアグラム

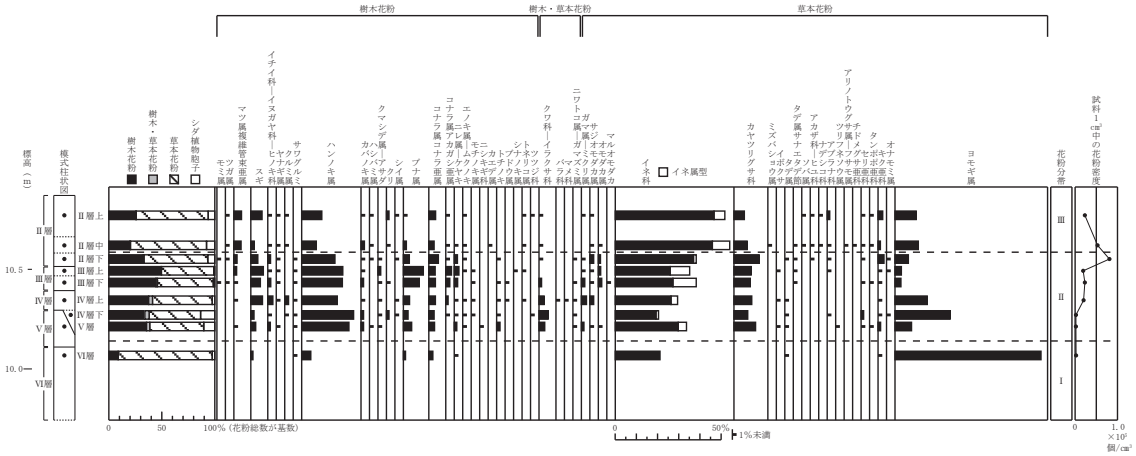


図３　五千石遺跡５区南壁における花粉ダイアグラム

Ⅲ．珪藻分析

１　はじめに

珪藻は、珪酸質の被殻を有する単細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壌、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映しており、水域を主とする古環境復元の指標として利用されている。

ここでは、五千石遺跡の３区、４区、５区において検出された水路（流路）と土坑を対象に、当時の堆積環境の推定、さらに４区基本土層を対象に堆積環境の変遷を検討する。

２　試料

分析試料は、以下のとおりである。

（１）３区

調査対象は、23AA グリッド東ベルト、SE76（SX76）の２地点である。分析試料は、23AA グリッド東ベルトでは試料 16953、試料 16955、試料 16957 および試料 16958 の４点､SE76（SX76）では試料 18695、試料 18709、試料 18920 および試料 18930 の４点の計８点である。

（２）４区

調査対象は、調査区北壁および調査区南の SD11 である。分析試料は、調査区北壁では赤砂層（試料 15）からⅦ - ３層（試料 36）の 16 点、SD11 では試料１から試料 13 の８点の計 24 点である。４区北壁については、試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

（３）５区

分析試料は、SD51 より採取された試料 25 から試料 27 の３点である。

３　方法

以下の手順で、珪藻の抽出と同定を行った。

１）試料から１㎤を採量

２）10％過酸化水素水を加え、加温反応させながら１晩放置

３）上澄みを捨て、細粒のコロイドを水洗（５～６回）

４）残渣をマイクロピペットでカバーグラスに滴下して乾燥

５）マウントメディアによって封入し、プレパラート作成

６）検鏡、計数

検鏡は、生物顕微鏡によって 600 ～ 1500 倍で行った。計数は珪藻被殻が 200 個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行った。

4　結果

分析結果を表１～３に、珪藻総数を基数とする百分率を算定した珪藻ダイアグラムを図１～５に示す。珪藻ダイアグラムにおける珪藻の生態性は、Lowe（1974）や渡辺（2005）等の記載による。陸生珪藻は小杉（1986）により、環境指標種群の汽水生種は小杉（1988）、淡水生種は安藤（1990）による。主要な分類群については顕微鏡写真を示した。

４－１．３区

４－１－１．分類群

試料から出現した珪藻は、中－貧塩性種（汽－淡水生種）６分類群、貧塩性種（淡水生種）105 分類群である。表１に分析結果を示し、図１、２に珪藻ダイアグラムを示す。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記載する。

〔中－貧塩性種〕

Achnanthes brevipes、Diploneis ovalis、Nitzschia littoralis、Nitzschia lorenziana、Rhopalodia gibberula、Rhopalodia musculus

〔貧塩性種〕

Achnanthes inflata、Actinella brasiliensis、Amphora copulata、Amphora fontinalis、Amphora spp.、Aulacoseira ambigua、Aulacoseira italica、Aulacoseira spp.、Aulacoseira valida、Caloneis branderii、Caloneis hyalina、Caloneis silicula、Cocconeis placentula、Cyclotella spp.、Cymbella cuspidata、Cymbella lanceolata、Cymbella minuta、Cymbella naviculiformis、Cymbella silesiaca、Cymbella sinuata、Cymbella tumida、Cymbella turgidula、Denticula spp.、Diatoma mesodon、Epithemia sorex、Epithemia turgida、Eunotia bilunaris、Eunotia diodon、Eunotia formica、Eunotia gracialis、Eunotia minor、Eunotia pectinalis、Eunotia praerupta、Eunotia soleirolii、Eunotia spp.、Fragilaria arcus、Fragilaria capucina、Fragilaria construens v. binodis、Fragilaria ulna、Frustulia rhomboides v. saxonica、Frustulia vulgaris、Gomphonema acuminatum、Gomphonema angustatum、Gomphonema angustum、Gomphonema angur v turris、Gomphonema bohemicum、Gomphonema clavatum、Gomphonema clevei、Gomphonema gracile、Gomphonema insigne、Gomphonema minutum、Gomphonema parvulum、Gomphonema pumilum、Gomphonema rhombicum、Gomphonema sphaerophorum、Gomphonema spp.、Gomphonema subtile、Gomphonema truncatum、Gomphonema utae、Gyrosigma spp.、Hantzschia amphioxys、Meridion circulare、Meridion circulare v. constrictum、Navicula americana、Navicula cuspidata、Navicula americana、Navicula confervacea、Navicula contenta、Navicula cryptotenella、Navicula cuspidata、Navicula elginensis、Navicula goeppertiana、Navicula laevissima、Navicula mutica、Navicula pupula、Navicula reinhardtii、Navicula viridula、Neidium affine、Neidium ampliatum、Neidium bisulcatum、Neidium iridis、Neidium spp.、Nitzschia brevissima、Nitzschia debilis、Nitzschia recta、Nitzschia sinuata、Nitzschia spp.、Pinnularia acrosphaeria、Pinnularia borealis、Pinnularia brevicostata、Pinnularia divergens、Pinnularia gibba、Pinnularia major、Pinnularia interrupta、Pinnularia microstauron、Pinnularia schroederii、Pinnularia subcapitata、Pinnularia sudetica、Pinnularia viridis、Pinnularia spp.、Rhoicosphenia abbreviata、Rhopalodia gibba、Stauroneis anceps、Stauroneis phoenicenteron、Stauroneis smithii、Surirella angusta、Synedra ulna、Tabellaria fenestrata-flocculosa

４－１－２．珪藻群集の特徴

１）３区 23AA 東ベルト（試料 16958 から試料 16953）

下位より珪藻構成と珪藻組成の変化の特徴を記載する。

試料 16958 では、流水不定性種の占める割合がやや高く、次いで真・好止水性種が多い。流水不定性種では Amphora copulata を主に、Gomphonema rhombicum、Gomphonema insigne、Gomphonema spp. などが出現する。真・好止水性種では沼沢湿地付着生環境指標種群の Eunotia minor を主に、Gomphonema acuminatum Tabellaria fenestrata-flocculosa などが出現する。陸生珪藻では Hantzschia amphioxys、Navicula mutica などが出現する。

試料 16957 では、密度が極めて低くほとんど検出されない。

試料 16955 では、真・好止水性種の占める割合が高く、約 40％を占め、次いで流水不定性種が多く、残りを真・好流水性種、陸生珪藻、中－貧塩性種（汽－淡水生種）が占める。真・好止水性種では沼沢湿地付着生環境指標種群の Eunotia minor を主に、Tabellaria fenestrata-flocculosa、Gomphonema gracile、Gomphonema acuminatum などが出現する。流水不定性種では Amphora copulata を主に、Gomphonema angustatum などが出現する。中－貧塩性種（汽－淡水生種）では Rhopalodia gibberula が出現する。

試料 16953 では珪藻密度が極めて低くなり、ほとんど検出されなくなる。

２）３区 SE76（SX76）（試料 18930 から試料 18695）

下位より珪藻構成と珪藻組成の変化の特徴を記載する。

試料 18930、試料 18920 では珪藻密度が極めて低く、ほとんど検出されない。

試料 18709 では真・好流水性種、真・好止水性種、流水不定性種の占める割合がほぼ同じである。真・好流水性種では好流水性種の Gomphonema parvulum を主に、沼沢湿地付着生環境指標種群の Navicula elginensis などが出現する。真・好止水性種では好止水性種の Eunotia bilunaris、Pinnularia microstauron、沼沢湿地付着生環境指標種群の Gomphonema gracile、Tabellaria fenestrata-flocculosa、Eunotia minor などが出現する。流水不定性種では Gomphonema minutum、Gomphonema spp. などが出現する。陸生珪藻では Hantzschia amphioxys、Navicula mutica などが出現する。中－貧塩性種（汽－淡水生種）では汽水泥質干潟環境指標種群の Nitzschia lorenziana が低率に出現する。

試料 18695 では、流水不定性種と陸生珪藻の占める割合が高くなる。流水不定性種では Rhopalodia gibba、Gomphonema minutum、沼沢湿地付着生環境指標種群の Pinnularia viridis が増加する。陸生珪藻では Hantzschia amphioxys、Navicula mutica が増加する。

４－２．４区

４－２－１．分類群

試料から出現した珪藻は、真－中塩性種（海－汽水生種）４分類群、中－貧塩性種（汽－淡水生種）６分類群、貧塩性種（淡水生種）139 分類群である。表２に分析結果を示し、図３、４に珪藻ダイアグラムを示す。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記載する。

〔真－中塩性種〕

Bacillaria paradoxa、Hantzschia elongata、Nitzschia vitrea、Opephora martyi

〔中－貧塩性種〕

Achnanthes brrvipes、Nitzschia levidensiss、Nitzschia littoralis、Nitzschia lorenziana、Rhopalodia gibbenula、

Rhopalodia musculus

〔貧塩性種〕

Achnanthes hungarica、Achnanthes inflata、Actinella brasiliensis、Amphora copulata、Amphora fontinalis、Amphora spp.、Anomoeoneis sphaerophora、Anomoeoneis styriaca、Aulacoseira ambigua、Aulacoseira canadensis、Aulacoseira crenulata、Aulacoseira distans、Aulacoseira granulata、Aulacoseira italica、Aulacoseira spp.、Caloneis hyalina、Caloneis lauta、Caloneis silicula、Cocconeis placentul、Cyclotella spp.、Cymbella cuspidata、Cymbella gracilis、Cymbella lanceolata、Cymbella minuta、Cymbella naviculiformis、Cymbella silesiaca、Cymbella sinuata、Cymbella tumida、Cymbella turgidula、Denticula spp.、Diatoma mesodon、Diatoma vulgaris、Diploneis elliptca、Diploneis spp.、Epithemia sorex、Epithemia turgida、Eunotia arcus、Eunotia bilunaris、Eunotia diodon、Eunotia formica、Eunotia gracialis、Eunotia minor、Eunotia pectinalis、Eunotia praerupta、Eunotia pseudoserra、Eunotia soleirolii、Eunotia spp.、Fragilaria arcus、Fragilaria brevistriata、Fragilaria capucina、Fragilaria construens、Fragilaria pinnata、Fragilaria ulna、Fragilaria virescens、Frustulia rhomboides v. saxonica、Frustulia vulgaris、Gomphonema acuminatum、Gomphonema angustatum、Gomphonema angustum、Gomphonema augur、Gomphonema clavatum、Gomphonema globiferum、Gomphonema gracile、Gomphonema insigne、Gomphonema minutum、Gomphonema olivaceum、Gomphonema parvulum、Gomphonema pumilum、Gomphonema rhombicum、Gomphonema sphaerophorum、Gomphonema subtile、Gomphonema spp.、Gyrosigma spp.、Hantzschia amphioxys、Meridion circulare v. constrictum、Navicula americana、Navicula bacillum、Navicula confervacea、Navicula contenta、Navicula cryptotenella、Navicula cuspidata、Navicula decussis、Navicula elginensis、Navicula erifuga、Navicula gallica v. laevissima、Navicula goeppertiana、Navicula laevissima、Navicula lanceolata、Navicula leptostriata、Navicula margalithii、Navicula mutica、Navicula placentula、Navicula pupula、Navicula radiosa、Navicula reinhardtii、Navicula tokyoensis、Navicula veneta、Navicula viridula、Navicula viridula v. rostellata、Neidium ampliatum、Neidium bisulcatum、Neidium hercynicum、Neidium spp.、Nitzschia brevissima、Nitzschia nana、Nitzschia palea、Nitzschia sinuata v. delognei、Nitzschia spp.、Pinnularia acrosphaeria、Pinnularia appendiculata、Pinnularia borealis、Pinnularia brandelii、Pinnularia braunii、Pinnularia brevicostata、Pinnularia divergens、Pinnularia gibba、Pinnularia hemiptera、Pinnularia interrupta、Pinnularia karelica、Pinnularia major、Pinnularia microstauron、Pinnularia stomatophora、Pinnularia subcapitata、Pinnularia sudetica、Pinnularia viridis、Pinnularia spp.、Rhoicosphenia abbreviata、Rhopalodia gibba、Stauroneis anceps、Stauroneis lauenburginana、Stauroneis nobilis、Stauroneis phoenicenteron、Surirella angusta、Synedra ulna、Tabellaria fenestrata-flocculosa

４－２－２．珪藻群集の特徴

１）４区北壁（Ⅶ - ３層（試料 36）から赤砂層（試料 15））

珪藻構成と珪藻組成の変化から、下位より５帯の珪藻分帯を設定する。

①Ⅰ帯（Ⅶ - ３層（試料 36）からⅤ層（試料 23））

Ⅶ層の試料では珪藻密度が極めて低く、Ⅵ層になると真・好止水性種で沼沢湿地付着生環境指標種群の Eunotia minor、Gomphonema gracile、Tabellaria fenestrata-flocculosa などがわずかに出現する。

②Ⅱ帯（Ⅳ層（試料 22））

検出される珪藻はほとんど貧塩性種（淡水生種）で流水不定性種が 70％を占め、真・好止水性

種がほぼ残りを占める。流水不定性種の Amphora　copulata が優占種で、Navicula　cuspidata、Cymbella　cuspidata などが伴われる。真・好止水性種では沼沢湿地付着生環境指標種群の Stauroneis phoenicenteron、Tabellaria　fenestrata-flocculosa などが出現する。中－貧塩性種（汽－淡水生種）では Rhopalodia　gibberula が低率に出現する。

③Ⅲ帯（Ⅲｂ層（試料 21）、Ⅲ層（試料 19））

珪藻密度が極めて低くなり、ほとんど検出されなくなる。

④Ⅳ帯（Ⅱ - ２層（試料 18）、Ⅱ - １層（試料 17））

中－貧塩性種（汽－淡水生種）の占める割合が高くなり、Rhopalodia　gibberula が優占種となる。下位で優占した流水不定性種の Amphora　copulata は減少する。

⑤Ⅴ帯（赤砂層（試料 15））

真・好流水性種と流水不定性種が約 45％ずつ占めるようになる。真・好流水性種では中～下流性河川環境指標種群の Cymbella　turgidula、Navicula　viridula　v.　rostellata、Cymbella　minuta、Cymbella sinuata、好流水性種の Gomphonema　parvulum、沼沢湿地付着生環境指標種群の Cocconeis　placentula などが出現する。流水不定性種では Cymbella　silesiaca、Fragilaria　capucina、Gomphonema　spp.、Gyrosigma　spp.、Nitzschia　palea などが出現する。

２）４区 SD11（試料 13 から試料１）

下位より珪藻構成と珪藻組成の変化の特徴を記載する。

下部の試料 13 では、真・好止水性種の占める割合が高く、沼沢湿地付着生環境指標種群の Eunotia minor、が優占し、Tabellaria　fenestrata-flocculosa などが伴われる。真・好流水性種では中～下流性河川環境指標種群の Meridion　circulare　v.　constrictum や、好流水性種の Gomphonema　parvulum が出現し、中－貧塩性種（汽－淡水生種）では Rhopalodia　gibberula が低率に出現する。

試料 10 では、流水不定性種の占める割合が高くなり、Amphora　copulata、沼沢湿地付着生環境指標種群の Pinnularia　viridis が優占し、真・好流水性種はほとんど見られなくなる。

試料８では、真・好止水性種の占める割合が半減し、沼沢湿地付着生環境指標種群の Eunotia　minor、Pinnularia　viridis ほとんど見られなくなり Eunotia　praerupta、真・好流水性種で中～下流性河川環境指標種群の Meridion　circulare　v.　constrictum、流水不定性種の Eunotia　soleirolii、Eunotia　diodon、がわずかに増加する。

試料６、試料５では、真・好止水性種の占める割合が高くなり、沼沢湿地付着生環境指標種群の Eunotia　minor、Tabellaria　fenestrata-flocculosa が優占する。

試料４では、沼沢湿地付着生環境指標種群の Eunotia　minor、Gomphonema　acuminatum、Eunotia praerupta が比較的多く、流水不定性種では Gomphonema　subtile を主に Gomphonema　insigne、Gomphonema　spp. などが出現する。

試料２では、中－貧塩性種（汽－淡水生種）の Rhopalodia　gibberula、流水不定性種で沼沢湿地付着生環境指標種群の Eunotia　praerupta が優占するが、密度は低く完形殻保存率も低い。

試料１では珪藻密度が極めて低くなり、ほとんど検出されなくなる。

４－３．５区

４－３－１．分類群

試料から出現した珪藻は、中－貧塩性種（汽－淡水生種）４類群、貧塩性種（淡水生種）83類群である。表３に分析結果を、図５に珪藻ダイアグラムを示す。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記載する。

〔中－貧塩性種〕

Achnanthes brevipes、Navicula pusilla、Nitzschia littoralis、Rhopalodia gibberula

〔貧塩性種〕

Achnanthes inflata、Achnanthes lanceolata、Amphora copulata、Amphora spp.、Anomoeoneis sphaerophora、Aulacoseira ambigua、Aulacoseira spp.、Caloneis branderiff、Caloneis lauta、Caloneis lauta、Caloneis silicula、Cocconeis placentula、Cymbella cuspidata、Cymbella naviculiformis、Cymbella silesiaca、Cymbella sinuata、Cymbella tumida、Cymbella turgidula、Denticula spp.、Diploneis spp.、Epithemia turgida、Eunotia bilunaris、Eunotia diodon、Eunotia minor、Eunotia pectinalis、Eunotia praerupta、Eunotia spp.、Fragilaria capucina、Frustulia rhomboides v. saxonica、Frustulia spp.、Gomphonema acuminatum、Gomphonema angustatum、Gomphonema angustum、Gomphonema augu v. turris、Gomphonema clavatum、Gomphonema gracile、Gomphonema grovei、Gomphonema insigne、Gomphonema minutum、Gomphonema parvulum、Gomphonema sphaerophorum、Gomphonema subtile、Gomphonema spp.、Gyrosigma spp.、Hantzschia amphioxys、Meridion circulare、Meridion circulare v. constrictum、Navicula americana、Navicula bacillum、Navicula contenta、Navicula cuspidata、Navicula elginensis、Navicula laevissima、Navicula mutica、Navicula pupula、Navicula reinhardtii、Navicula tokyoensis、Navicula spp.、Neidium affine、Neidium ampliatum、Neidium bisulcatum、Neidium iridis、Neidium spp.、Nitzschia brevissima、Nitzschia frustulum、Nitzschia spp.、Pinnularia acrosphaeria、Pinnularia divergens、Pinnularia gibba、Pinnularia interrupta、Pinnularia microstauron、Pinnularia nodosa、Pinnularia schroederii、Pinnularia subcapitata、Pinnularia sudetica、Pinnularia viridis、Pinnularia spp.、Rhoicosphenia abbreviata、Stauroneis anceps、Stauroneis lauenburgiana、Stauroneis nobilis、Stauroneis phoenicenteron、Synedra ulna、Tabellaria fenestrata-flocculosa

４－３－２．珪藻群集の特徴

下位より珪藻構成と珪藻組成の変化の特徴を記載する。

試料27では、貧塩性種（淡水生種）で真・好流水性種が約45％を占め、真・好止水性種、流水不定性種、陸生珪藻と続く。真・好流水性種で中～下流性河川環境指標種群のMeridion circulare v. constrictumが優占種であり、好流水性種のGomphonema parvulum、Meridion circulare、沼沢湿地付着生環境指標種群のNavicula elginensisなどが伴われる。真・好止水性種では沼沢湿地付着生環境指標種群のEunotia minor、Stauroneis phoenicenteron、Tabellaria fenestrata-flocculosa、Gomphonema gracile、好止水性種のEunotia bilunarisなどが出現する。流水不定性種ではGomphonema insigne、Gomphonema minutum、陸生珪藻ではHantzschia amphioxys、Navicula mutica、中－貧塩性種（汽－淡水生種）ではRhopalodia gibberulaなどが出現する。

試料26では真・好止水性種と流水不定性種が約40％ずつ占めるようになる。真・好止水性種では沼沢湿地付着生環境指標種群のGomphonema acuminatum、Stauroneis phoenicenteron、好止水性種

の Gomphonema　sphaerophorum、Navicula　americana などが増加する。流水不定性種では Amphora copulata を主に、Gomphonema　angustatum、沼沢湿地付着生環境指標種群の Pinnularia　viridis などが増加する。

試料 25 では珪藻密度が極めて低くなり、ほとんど検出されなくなる。

５　珪藻分析から推定される堆積環境

５－１．３区

１）23AA 東ベルト

下位の試料 16958 では、Amphora　copulata を主に流水不定性種、Eunotia　minor を主に真・好止水性種で沼沢湿地付着生環境指標種群が多く、水草の生育する停滞した水域が示唆される。水田に多い Amphora　copulata が優占し、水田かその周辺であったとみられる。試料 16957 では、珪藻がほとんど検出されず、乾燥化が示唆される。試料 16955 では、Eunotia　minor を主に真・好止水性種で沼沢湿地付着生環境指標種群が多く、Amphora　copulata を主とする流水不定性種をはじめ真・好流水性種、陸生珪藻が出現する。こうしたことから、水草の生育する停滞した水域であり、また流水の影響があるような引水を行う水田かその周辺の環境が想定される。試料 16953 では珪藻がほとんど検出されなくなり、乾燥化が推定される。以上、23AA 東ベルトでは水草の生育する停滞した水域と乾燥した環境が繰り返された。

２）SE76（SX76）

試料 18930、試料 18920 では珪藻がほとんど検出されず、水流によって淘汰されたか、乾燥した環境が推定される。試料 18709 では Gomphonema　parvulum を優占種とし、真・好流水性種、真・好止水性種、流水不定性種が出現し、流れのある環境が主となるが、淀む環境も付随する。試料 18695 では、流水不定性種と陸生珪藻の占める割合が高くなり、不安定な水域から湿地化する。

５－２．４区

１）北壁（Ⅶ - ３層（試料 36）から赤砂層（試料 15））

下位のⅠ帯（Ⅶ - ３層からⅤ層）では、珪藻密度が極めて低く、堆積速度が速かった可能性が考えられる。Ⅱ帯（Ⅳ層）になると、流水不定性種の Amphora　copulata が優占し、真・好止水性種の沼沢湿地付着生環境指標種群が伴われる。Ⅲ帯（Ⅲｂ層、Ⅲ層）では、Ⅰ帯同様珪藻密度が極めて低く、堆積速度が速かった可能性が考えられる。Ⅳ帯（Ⅱ - ２層、Ⅱ - １層）では中－貧塩性種（汽－淡水生種）の Rhopalodia　gibberula が優占し、流水不定性種の Amphora　copulata が伴われる。Amphora　copulata は水田に特有に多く、Rhopalodia　gibberula の増加は停滞し蒸散が著しく塩分濃度がやや高くなったことが考えられる。Ⅴ帯（赤砂層）では真・好流水性種と流水不定性種が多くなる。珪藻が多様に出現し、これも水田の特徴であり、引水を行う水田の環境が推定される。

２）SD11

層準によって優占する生態性群集が変遷する。試料 13 では、Eunotia　minor を主とする真・好止水性種の沼沢湿地付着生環境指標種群が優占し、試料 10 では、流水不定性種の Amphora　copulata と Pinnularia viridis の沼沢湿地付着生環境指標種群が優占する。試料８では、流水不定性種が多くなり、試料６、試料５では、Eunotia　minor、Tabellaria　fenestrata-flocculosa を主とする真・好止水性種で沼沢湿地付着生環

境指標種群が優占し、試料４では、沼沢湿地付着生環境指標種群、流水不定性種が多くなる。以上のように、変化はあるが、真・好止水性種と流水不定性種とその沼沢湿地付着性種群が優占し、水草が生育し時期によって水量の変化する不安定に流れる環境が示唆される。

試料２では、中－貧塩性種（汽－淡水生種）のRhopalodia　gibberula、流水不定性種で沼沢湿地付着生環境指標種群のEunotia　praeruptaが優占し、乾燥化しつつある様相が考えられ、試料１の層準で珪藻がほとんど検出されなくなり、珪藻の生育できない乾燥した環境になったことが推定される。

５－３．５区

SD51の下位の試料27の層準では、真・好流水性種で中～下流性河川環境指標種群のMeridion circulare　v.　constrictumが優占し、真・好止水性種、流水不定性種、陸生珪藻が伴われ沼沢湿地付着性種群も多い。こうしたことから流れのある環境が示唆され、淀み停滞する箇所には水草が生育していた。

試料26の層準では、真・好止水性種と流水不定性種とその沼沢湿地付着性種群が多様に出現し、水草が生育し不安定に流れていたとみられる。

試料25では、珪藻がほとんど検出されなくなり、珪藻の生育できない乾燥した堆積環境が推定される。

６　小結

３区23AA東ベルトでは、水草の生育する停滞した水域の状態と乾燥が繰り返され、水田かその周辺の環境が示唆された。３区SE76（SX76）では、流れのある環境から不安定な水域ないし湿地へ変化した。４区北壁では、下位のⅠ帯（Ⅶ-３層からⅤ層）では、珪藻密度が極めて低く、堆積速度が速かったと考えられた。Ⅱ帯（Ⅳ層）では流水不定性種のAmphora　copulataが優占し、Ⅳ帯（Ⅱ-２層、Ⅱ-１層）では好塩性種のRhopalodia　gibberulaが優占する。Ⅴ帯（赤砂層）では珪藻が多様であり、それぞれ水田かその周辺の環境であったと示唆された。

４区SD11では水草の生育する時期によって水量の変化する不安定に流れる環境が示唆され、５区SD51では、流れのある環境から水草が生育し不安定に流れる環境が推定された。

参考文献

Hustedt,F.(1937-1938)Systematische und ologishe Untersuchungen uber die DiatomeenFlora von Java,Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. Arch.Hydrobiol,Suppl.15, p.131 － 506.

Lowe,R.L.(1974)Environmental Requirements and pollution tolerance of fresh － water diatoms. 333p., National Environmental Reserch.Center.

K. Krammer・H.Lange-Bertalot(1986-1991) Bacillariophyceae.1-4.

Asai,K.&,Watanabe,T.(1995)Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relaiting to Organic Water Pollution(２) Saprophilous and saproxenous taxa.Diatom,10,p.35-47.

安藤一男（1990）淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用．東北地理，42，p.73-88.

伊藤良永・堀内誠示（1991）陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用．珪藻学会誌，６,p.23-45.

小杉正人（1986）陸生珪藻による古環境解析とその意義－わが国への導入とその展望－．植生史研究，第１号，植生史研究会，p.29-44.

小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用．第四紀研究，27，p. １-20.

渡辺仁治（2005）淡水珪藻生態図鑑　群集解析に基づく汚濁指数DAIpo, pH耐性能．内田老鶴圃，pp.666.

表１　五千石遺跡３区における珪藻分析結果（１）

分類群	23AA東ベルト 16953	16955	16957	16958
貧塩性種（淡水生種）				
Achnanthes inflata		1		
Actinella brasiliensis		1		
Amphora copulata		22		16
Amphora fontinalis			1	
Amphora spp.		1		3
Aulacoseira spp.		1		
Caloneis branderii		1		
Caloneis hyalina		1		
Caloneis silicula		1		
Cocconeis placentula	1	2	1	1
Cyclotella spp.			1	
Cymbella cuspidata		5		
Cymbella lanceolata				1
Cymbella silesiaca	1		1	
Cymbella sinuata	2		2	2
Cymbella tumida	2			1
Cymbella turgidula	1		4	1
Denticula spp.		1	1	
Epithemia turgida		**1**	**2**	**1**
Eunotia bilunaris	3	4		1
Eunotia diodon		5		
Eunotia gracialis		2		
Eunotia minor		51		11
Eunotia praerupta		14		
Eunotia spp.		3		
Fragilaria capucina	2	1	2	1
Fragilaria construens v. *binodis*			1	1
Fragilaria ulna	1			
Gomphonema acuminatum		9		5
Gomphonema angustatum		7		2
Gomphonema angustum			1	
Gomphonema augur v. *turris*		3		
Gomphonema clavatum	1	1	2	3
Gomphonema gracile		13		
Gomphonema insigne		3		5
Gomphonema minutum	2	1		1
Gomphonema parvulum	1	11		1
Gomphonema pumilum				1
Gomphonema rhombicum				5
Gomphonema sphaerophorum		2		
Gomphonema spp.	2	5	2	4
Gomphonema truncatum		**4**		
Hantzschia amphioxys	2	8		9
Meridion circulare		3		
Meridion circulare v. *constrictum*		14		5
Navicula americana		3	1	2
Navicula confervacea		1		
Navicula contenta		1		
Navicula cuspidata		1		
Navicula elginensis		4		
Navicula goeppertiana			1	
Navicula laevissima		4		
Navicula mutica	3	8	1	5
Navicula pupula		2		
Navicula reinhardtii		2		
Neidium affine				2
Neidium ampliatum		1		1
Neidium iridis		2		
Neidium spp.		2		
Nitzschia brevissima		2		2
Nitzschia sinuata				1
Pinnularia acrosphaeria		2		1
Pinnularia borealis				1
Pinnularia brevicostata		1		
Pinnularia divergens		**1**		
Pinnularia gibba		3		
Pinnularia major		3		
Pinnularia microstauron		3		3
Pinnularia schroederii		1		2
Pinnularia sudetica		3		1
Pinnularia viridis		2		
Rhoicosphenia abbreviata	3	3		2
Stauroneis phoenicenteron		4		1
Synedra ulna		2	3	
Tabellaria fenestrata-flocculosa		19		3
中−貧塩性種（汽−淡水生種）				
Rhopalodia gibberula		26		3
合　計	27	308	27	111
未同定	3	13	3	8
破片	21	188	23	106
試料１cm^3中の殻数密度	8.0 $\times10^3$	1.3 $\times10^5$	8.4 $\times10^3$	3.3 $\times10^4$
完形殻保存率（%）	−	63.1	56.6	52.9

表１　五千石遺跡３区における珪藻分析結果（２）

分類群	SX76 18695	18709	18920	18930
貧塩性種（淡水生種）				
Amphora copulata	2	2		
Amphora fontinalis	1			
Aulacoseira ambigua			1	
Aulacoseira italica				1
Aulacoseira spp.	2			
Aulacoseira valida			1	
Caloneis branderii	2	2		
Caloneis silicula	1	2		
Cocconeis placentula	1	1		1
Cymbella cuspidata	1			
Cymbella naviculiformis		1		
Cymbella silesiaca	1	2		
Cymbella sinuata	3		1	2
Cymbella tumida		1		2
Cymbella turgidula	1	4	1	6
Diatoma mesodon	2	1		1
Epithemia sorex	1	2		
Epithemia turgida	1			
Eunotia bilunaris	6	22		
Eunotia formica	4			
Eunotia minor	21	8	5	
Eunotia pectinalis		1		
Eunotia soleirolii		1		
Eunotia spp.	2	2	1	
Fragilaria arcus		4		
Fragilaria capucina	5	5		1
Frustulia rhomboides v. *saxonica*		7		
Frustulia vulgaris	2	6		
Gomphonema acuminatum	2	5		
Gomphonema angustatum				2
Gomphonema angustum	4	4		
Gomphonema bohemicum		11		
Gomphonema clevei	2			
Gomphonema gracile	8	9		
Gomphonema insigne	1			
Gomphonema minutum	31	20		3
Gomphonema parvulum	26	65	3	
Gomphonema rhombicum	4		2	
Gomphonema spp.	21	20	2	
Gomphonema subtile		6		
Gomphonema truncatum		3		
Gomphonema utae	6			
Gyrosigma spp.	4	3		
Hantzschia amphioxys	23	11	19	
Meridion circulare* v. *constrictum	**5**			
Navicula americana	3	1		
Navicula contenta	1	2	1	
Navicula cryptotenella		2		
Navicula cuspidata	1			
Navicula elginensis	7	11		
Navicula goeppertiana		2		
Navicula mutica	15	9	1	
Navicula pupula		1		
Navicula viridula				1
Neidium affine		1		
Neidium ampliatum	6	5		
Neidium bisulcatum	1	1		
Neidium spp.	3		4	
Nitzschia brevissima	4	4		
Nitzschia debilis		3		
Nitzschia recta		1		
Nitzschia spp.		3		
Pinnularia acrosphaeria	1			
Pinnularia borealis			1	
Pinnularia gibba	2			
Pinnularia interrupta		7		
Pinnularia microstauron	2	11	2	
Pinnularia schroederii	4			
***Pinnularia* spp.**	**2**	**3**	**1**	
Pinnularia subcapitata	2	1		
Pinnularia sudetica	3			
Pinnularia viridis	8	2		
Rhoicosphenia abbreviata	1	1		
Rhopalodia gibba	47	1		
Stauroneis anceps	1			
Stauroneis phoenicenteron	6	1	2	
Stauroneis smithii		1		
Surirella angusta		1	1	
Synedra ulna	1	8		
Tabellaria fenestrata-flocculosa	1	11	1	1
中−貧塩性種（汽−淡水生種）				
Achnanthes brevipes	1			
Diploneis ovalis	1			
Nitzschia littoralis	1	1		
Nitzschia lorenziana		6		
Rhopalodia gibberula	2	1	2	
Rhopalodia musculus	1			
合　計	324	333	52	21
未同定	17	27	6	0
破片	126	49	45	17
試料１cm^3中の殻数密度	3.2 $\times10^5$	2.6 $\times10^6$	1.3 $\times10^4$	6.0 $\times10^3$
完形殻保存率（%）	73.0	88.0	−	−

表２　五千石遺跡４区における珪藻分析結果（１）

分類群	北壁															
	赤砂層	Ⅱ-1層	Ⅱ-2層	Ⅲ層	Ⅲb層	Ⅳ層	Ⅴ層	Ⅵ-1層	Ⅵ-2層	Ⅵ-3層	Ⅵ-4層	Ⅶ-1層	Ⅶ-2層		Ⅶ-3?層	
	15	17	18	19	21	22	23	25	26	28	30	32	33	34	35	36
貧塩性種（淡水生種）																
Amphora copulata	10	5	10		1	45	2	2		3			1		1	
Amphora fontinalis							1									
Amphora spp.	1															
Anomoeoneis sphaerophora						1										
Anomoeoneis styriaca	1															
Aulacoseira ambigua			2			1								2		
Aulacoseira canadensis												1		1		
Aulacoseira granulata	1															
Aulacoseira italica	2	1					1		1	2		1	1			
Aulacoseira spp.				1				3								
Caloneis hyalina	1														1	
Caloneis silicula	2															
Cocconeis placentula	5				1	1	1			1						
Cymbella cuspidata		4	2	1	3	5				3						
Cymbella gracilis	2	1														
Cymbella lanceolata						4										
Cymbella minuta	7															
Cymbella naviculiformis	3	2	2			1				1						
Cymbella silesiaca	17	1	2			1										
Cymbella sinuata	7					1										
Cymbella tumida	4		1							1						
Cymbella turgidula	22				2		3			1			1		1	
Denticula spp.				1				1								
Diatoma mesodon	1															
Diploneis spp.					1											
Epithemia turgida			1													
Eunotia bilunaris	1		2			2		1	1	2	2					
Eunotia diodon		1				2			1	6						
Eunotia minor	1	1	12	6	1		1	4	4	5		1		1		
Eunotia pectinalis										1						
Eunotia praerupta			3		1	1		1	1	4						
Eunotia spp.						1		1	3	3						
Fragilaria brevistriata									1							
Fragilaria capucina	17						3							1		
Fragilaria construens									1	2						
Fragilaria pinnata			1													
Fragilaria ulna	1															
Frustulia rhomboides v. *saxonica*	1		1													
Frustulia vulgaris	2															
Gomphonema acuminatum						3			1							
Gomphonema angustatum	1					3	1									
Gomphonema angustum										1						
Gomphonema clavatum								1								
Gomphonema globiferum			1													
Gomphonema gracile	1	1	1			1		1	2	1	3					
Gomphonema minutum								4								
Gomphonema olivaceum	2															
Gomphonema parvulum	16	1				1			4	3			2			
Gomphonema rhombicum													1			
Gomphonema sphaerophorum		1														
Gomphonema spp.	7					2	1		1						2	
Gyrosigma spp.	6								1				1			
Hantzschia amphioxys	1								4							
Meridion circulare v. *constrictum*			1				2	4		1						
Navicula americana						4										
Navicula confervacea	2															
Navicula contenta	2															
Navicula cryptotenella	3															
Navicula cuspidata		1	2			8										
Navicula decussis	2															
Navicula elginensis	2															
Navicula erifuga	4															
Navicula gallica v. *laevissima*	1															
Navicula goeppertiana																1
Navicula leptostriata	1															
Navicula mutica	3	1			1	2	1	1	1	2			2			
Navicula pupula	2															
Navicula spp.	1															
Navicula veneta	1															
Navicula viridula v. *rostellata*	12	1														
Neidium hercynicum									2							
Neidium spp.		1				1										
Nitzschia brevissima								2	1	1						
Nitzschia nana	2															
Nitzschia palea	6						1									
Nitzschia sinuata v. *delognei*		1														
Nitzschia spp.	1															
Pinnularia acrosphaeria		1	2													
Pinnularia borealis	1							1		1						
Pinnularia gibba			2	2	1	2										
Pinnularia hemiptera			1													
Pinnularia major						1										
Pinnularia microstauron	2	1	1			1										
Pinnularia spp.	2	1	5		1	1										
Pinnularia viridis	1	2	3			2										
Rhoicosphenia abbreviata	1						1						1	1		
Stauroneis anceps		2														
Stauroneis nobilis										1						
Stauroneis phoenicenteron		1	2			9		1		2						
Surirella angusta			1													
Synedra ulna	3															
Tabellaria fenestrata-flocculosa		5	3			9		1	4	4		1				
中-貧塩性種（汽-淡水生種）																
Achnanthes brevipes						1										
Nitzschia levidensis	2															
Nitzschia littoralis	1															
Nitzschia lorenziana	1															
Rhopalodia gibberula	1	13	38	3		5			1	1				1		
真-中塩性種（海-汽水生種）																
Bacillaria paradoxa	4															
Hantzschia elongata						1										
合　計	207	50	102	14	13	123	19	29	35	53	5	4	10	7	5	1
未同定	16	1	0	2	0	2	1	2	2	1	2	2	0	1	1	0
破片	111	61	124	11	8	121	9	24	30	59	3	5	17	7	4	2
試料１cm^{3}中の殻数密度	7.0×10^4	1.4×10^4	2.5×10^4	8.0×10^3	3.2×10^3	3.2×10^4	6.8×10^3	1.0×10^4	1.2×10^4	1.4×10^4	2.8×10^3	2.0×10^3	4.0×10^3	2.8×10^3	1.6×10^3	2.0×10^2
完形殻保存率（%）	66.8	–	45.1	–	–	50.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

表２　五千石遺跡４区における珪藻分析結果（２）

分類群	4区SD11 1	2	4	5	6	8	10	13
貧塩性種（淡水生種）								
Achnanthes hungarica				1				
Achnanthes inflata		1						
Actinella brasiliensis				1				
Amphora copulata		1	3		34	4	56	3
Aulacoseira ambigua	1				1		8	5
Aulacoseira canadensis						1		
Aulacoseira crenulata							1	
Aulacoseira distans		1						
Aulacoseira italica			2			5	1	6
Aulacoseira spp.	2	2		1	2	1	6	3
Caloneis lauta								3
Caloneis silicula						2	2	2
Cocconeis placentula	1					2		3
Cyclotella spp.					1			
Cymbella cuspidata				1		2	13	
Cymbella gracilis				4				
Cymbella lanceolata		1				1		
Cymbella minuta				1	1			
Cymbella naviculiformis					3		13	3
Cymbella silesiaca			2		2	2	4	1
Cymbella sinuata		1				1		3
Cymbella tumida					1	4		2
Cymbella turgidula					2	8	1	6
Diatoma vulgaris					1			
Diploneis elliptica					1			
Epithemia sorex						1		
Epithemia turgida								1
Eunotia arcus			1					
Eunotia bilunaris		1	8	16	2	3	2	9
Eunotia diodon			6	11	6	21	2	15
Eunotia formica			1	1	1	2		
Eunotia gracialis					1	2		
Eunotia minor	1	4	41	104	31	3	29	84
Eunotia pectinalis		1	1			3		1
Eunotia praerupta		24	35	10	1	24	2	9
Eunotia pseudoserra			2	1				
Eunotia soleirolii			2	1	3	33	2	4
Eunotia spp.		3	3	3	1	9	2	7
Fragilaria arcus						6		5
Fragilaria brevistriata								1
Fragilaria capucina		1				7		5
Fragilaria construens								1
Fragilaria ulna								1
Fragilaria virescens	1							
Frustulia rhomboides v. *saxonica*				2				2
Frustulia vulgaris								1
Gomphonema acuminatum		9	38	5	8			5
Gomphonema angustatum				2	8	9		1
Gomphonema augur			3	1	1			
Gomphonema clavatum			3		2	1		
Gomphonema gracile		2	12	12	6	5	6	4
Gomphonema insigne			16	8	3	6	2	2
Gomphonema minutum			8	6	3	2		
Gomphonema parvulum		1	4	30	15	7	7	10
Gomphonema pumilum		1						
Gomphonema rhombicum		1						
Gomphonema sphaerophorum		1	10	1				
Gomphonema spp.	1	4	11	8	7	6	3	9
Gomphonema subtile			51	13	7	2		3
Gyrosigma spp.						11		1
Hantzschia amphioxys	1	3	2	2	1	3	10	9
Meridion circulare v. *constrictum*			10	14	15	29	3	21
Navicula americana					5		15	1
Navicula bacillum						1		
Navicula cohnii						4		
Navicula confervacea								1
Navicula cuspidata							1	
Navicula elginensis					1		4	13
Navicula goeppertiana								2
Navicula laevissima					5		19	
Navicula lanceolata								1
Navicula margalithii								1
Navicula mutica	1			1	1	16	3	2
Navicula placentula								2
Navicula pupula					14		5	
Navicula radiosa						2		1
Navicula reinhardtii			4					
Navicula spp.		1			1	1		
Navicula tokyoensis							1	2
Navicula viridula								1
Neidium ampliatum					3		9	4
Neidium bisulcatum					1			
Neidium spp.				2				
Nitzschia brevissima					2	5	1	2
Pinnularia acrosphaeria			1		2		4	2
Pinnularia appendiculata								2
Pinnularia borealis					1			
Pinnularia brandelii							2	1
Pinnularia braunii				1	3			
Pinnularia brevicostata						1	5	
Pinnularia divergens					3		2	1
Pinnularia gibba		3	3	1	6	6	9	1
Pinnularia hemiptera							1	1
Pinnularia interrupta								1
Pinnularia karelica							1	
Pinnularia major		1	1		2	1	6	
Pinnularia microstauron					2	4	11	5
Pinnularia spp.		2	2	1	1	3	4	6
Pinnularia stomatophora				1	1			
Pinnularia subcapitata						1		3
Pinnularia sudetica							3	
Pinnularia viridis		1	5	1	7	2	36	3
Rhoicosphenia abbreviata		2		1				
Rhopalodia gibba				1				
Stauroneis lauenburgiana							1	
Stauroneis nobilis							1	
Stauroneis phoenicenteron		1		1	4	2	10	4
Surirella angusta						3		
Synedra ulna		1			3	17	1	4
Tabellaria fenestrata-flocculosa		1	2	48	72	6	12	13
中−貧塩性種（汽−淡水生種）								
Nitzschia lorenziana						3		
Rhopalodia gibberula		27	11	4	5	17	16	16
Rhopalodia musculus					1			1
真−中塩性種（海−汽水生種）								
Bacillaria paradoxa							1	
Nitzschia vitrea						1		
Opephora martyi						1		
合　計	9	103	304	323	317	325	359	348
未同定	1	0	14	13	2	9	4	10
破片	13	145	175	46	106	80	159	106
試料１cm^{3}中の殻数密度	3.2 ×10^3	2.2 ×10^4	1.9 ×10^5	2.2 ×10^6	1.2 ×10^5	1.6 ×10^5	8.3 ×10^5	4.0 ×10^5
完形殻保存率（%）	−	41.5	64.5	88.0	75.1	80.7	69.5	77.2

表３　五千石遺跡５区における珪藻分析結果

分類群	SD51 25	26	27
貧塩性種（淡水生種）			
Achnanthes inflata		2	
Achnanthes lanceolata	1		
Amphora copulata	1	24	3
Amphora spp.		2	1
Anomoeoneis sphaerophora		1	
Aulacoseira ambigua			1
Aulacoseira spp.		1	
Caloneis branderii			3
Caloneis lauta	1		1
Caloneis silicula		2	3
Cocconeis placentula	2	1	1
Cymbella cuspidata	1	1	
Cymbella naviculiformis		3	
Cymbella silesiaca		1	
Cymbella sinuata	1	1	3
Cymbella tumida		1	3
Cymbella turgidula			1
Denticula spp.	1	1	
Diploneis spp.			1
Epithemia turgida			1
Eunotia bilunaris	5	5	12
Eunotia diodon	1	5	
Eunotia minor	8	28	31
Eunotia pectinalis		2	
Eunotia praerupta	2	4	6
Eunotia spp.		2	6
Fragilaria capucina		1	
Fragilaria spp.	1		
Frustulia rhomboides v. *saxonica*			2
Gomphonema acuminatum	1	9	2
Gomphonema angustatum		11	
Gomphonema angustum		5	
Gomphonema augur v. *turris*		2	
Gomphonema clavatum			2
Gomphonema gracile	1	4	7
Gomphonema grovei		1	
Gomphonema insigne		6	12
Gomphonema minutum	4	6	8
Gomphonema parvulum		13	19
Gomphonema sphaerophorum		12	1
Gomphonema spp.	2	9	5
Gomphonema subtile		3	1
Gyrosigma spp.		6	
Hantzschia amphioxys	3	16	14
Meridion circulare		2	8
Meridion circulare v. *constrictum*		12	80
Navicula americana	1	6	1
Navicula bacillum		4	
Navicula contenta	2		1
Navicula cuspidata		1	1
Navicula elginensis	1	5	7
Navicula laevissima		2	2
Navicula mutica	4	4	8
Navicula pupula		2	
Navicula reinhardtii		2	
Navicula spp.			2
Navicula tokyoensis		6	
Neidium affine		4	
Neidium ampliatum		3	
Neidium bisulcatum			1
Neidium iridis		4	
Neidium spp.	1	2	4
Nitzschia brevissima		1	1
Nitzschia frustulum		1	
Nitzschia spp.		1	
Pinnularia acrosphaeria		2	
Pinnularia divergens		2	
Pinnularia gibba	2	5	4
Pinnularia interrupta		1	2
Pinnularia microstauron		3	6
Pinnularia nodosa		1	
Pinnularia schroederii	2	1	
Pinnularia spp.	1	3	3
Pinnularia subcapitata			2
Pinnularia sudetica		1	2
Pinnularia viridis		8	3
Rhoicosphenia abbreviata	1		
Stauroneis anceps			1
Stauroneis lauenburgiana		1	
Stauroneis nobilis		2	
Stauroneis phoenicenteron	3	17	7
Synedra ulna			4
Tabellaria fenestrata-flocculosa	3	3	7
中−貧塩性種（汽−淡水生種）			
Achnanthes brevipes		2	
Navicula pusilla		1	
Nitzschia littoralis		1	
Rhopalodia gibberula		5	20
合　計	57	312	327
未同定	7	29	15
破片	45	146	135
試料１cm^{3}中の殻数密度	2.1 ×10^4	1.9 ×10^5	1.5 ×10^5
完形殻保存率（%）	−	70.0	71.7

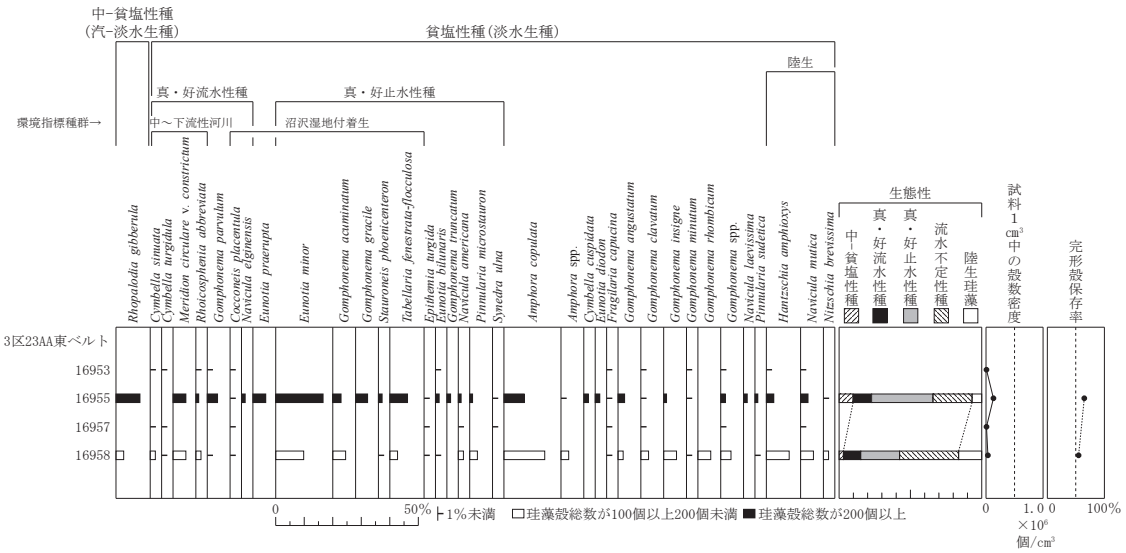


図１　五千石遺跡における主要珪藻ダイアグラム

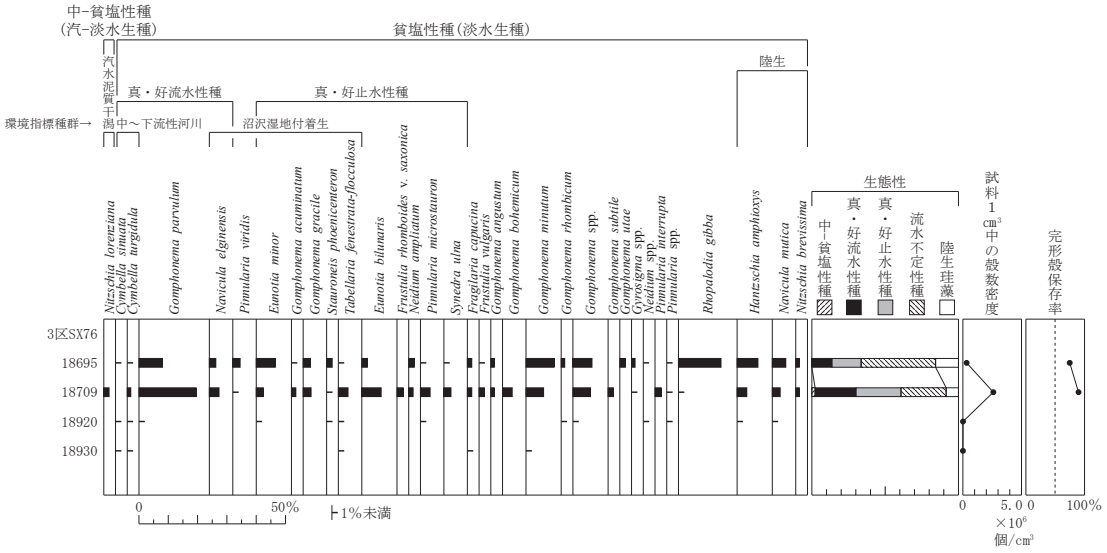


図２　五千石遺跡における主要珪藻ダイアグラム

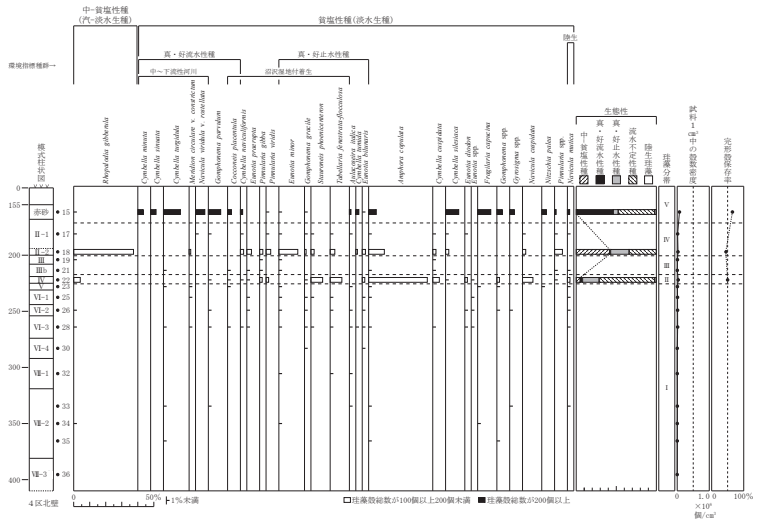


図３　五千石遺跡における主要珪藻ダイアグラム

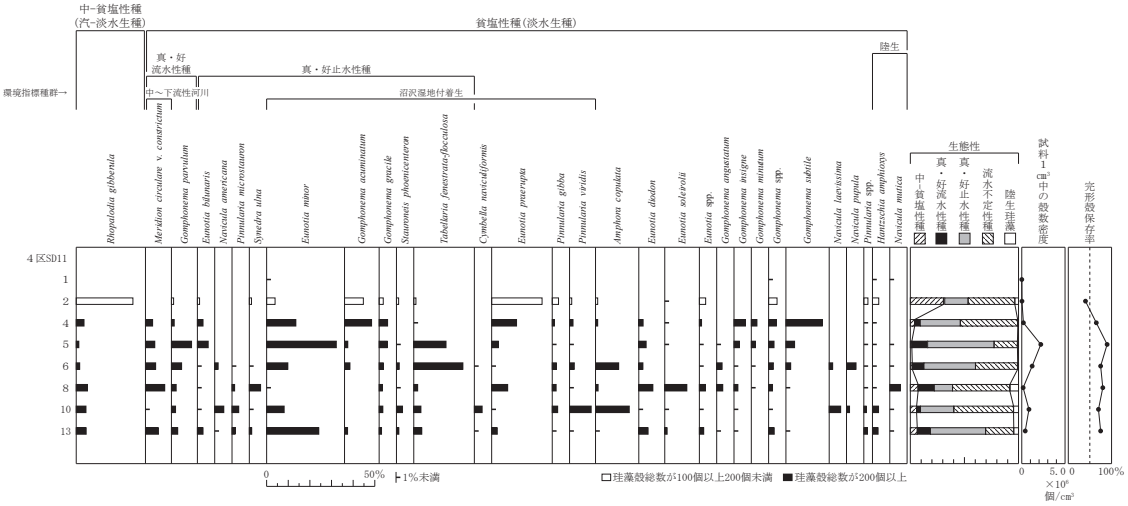


図４　五千石遺跡における主要珪藻ダイアグラム

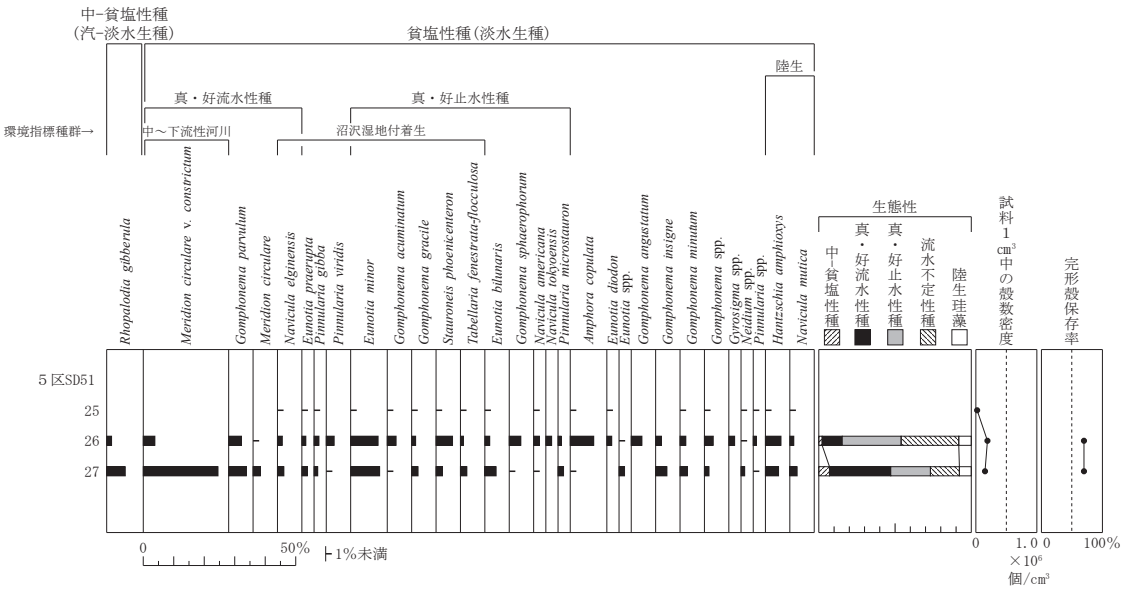


図５　五千石遺跡における主要珪藻ダイアグラム

Ⅳ．プラント・オパール（植物珪酸体）分析

1　はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸（SiO_2）が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。プラント・オパール分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山, 2000）。とくに、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査が可能である（藤原・杉山，1984）。

ここでは、五千石遺跡４区における稲作跡の可能性と周辺植生、５区で検出された溝の性格、古墳時代とされる畦畔状遺構における稲作の検証と同水田の広がり、また、その他の層における稲作の可能性を検討する目的でプラント・オパール分析を実施した。

2　試料

調査対象は、４区の北壁と SD11、５区の SD51、南壁、畦畔状遺構を含めた検出面である。分析試料は、以下のとおりである。

（1）４区

北壁では上位の赤砂層（試料 15）からⅦ - ３層（試料 36）までの層準で採取された 22 点、SD11 では調査区南端においてⅤ層（試料６）とⅥ - １層（試料 13）で採取された２点の計 24 点である。

（2）５区

SD51 では調査区中央部南側において、溝覆土の上部（試料 25）、中部（試料 26）、下部（試料 27）で採取された３点、調査区南壁では基本土層のⅡ層（上部・中部・下部）、Ⅲ層（上部・下部）、Ⅳ層（上部・下部）、Ⅴ層、Ⅵ層、畦畔状遺構を含めた検出面の 15 箇所（うち調査区南東部の水田状区画内で９箇所）において採取された。調査区南壁については、分析試料の採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

3　分析方法

プラント・オパールの抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原，1976）をもとに、次の手順で行った。

１）試料を 105℃で 24 時間乾燥（絶乾）

２）試料約１g に直径約 40 μ m のガラスビーズを約 0.02g 添加

（電子分析天秤により 0.1mg の精度で秤量）

３）電気炉灰化法（550℃・６時間）による脱有機物処理

４）超音波水中照射（300W・42KHz・10 分間）による分散

５）沈底法による 20 μ m 以下の微粒子除去

６）封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成

７）検鏡・計数

検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞（葉身にのみ形成される）に由来するプラント・オパールを同定の対象とし、400 倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が 400 以上になるまで行った。これはほぼプレパラート１枚分の精査に相当する。

検鏡結果は、計数値を試料１ｇ中のプラント・オパール個数（試料１ｇあたりのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスビーズの個数の比率を乗じて求める）に換算して示した。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重（1.0 と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体１個あたりの植物体乾重，単位：10 － 5 g）を乗じて、単位面積で層厚１cm あたりの植物体生産量を算出した。イネ（赤米）の換算係数は 2.94（種実重は 1.03）、ヨシ属（ヨシ）は 6.31、ススキ属（ススキ）は 1.24、メダケ節は 1.16、ネザサ節は 0.48、チマキザサ節は 0.75、ミヤコザサ節型は 0.30 である。

４　結果

分析試料から検出されたプラント・オパールは、以下のとおりである。なお、プラント・オパールのほかに海綿骨針も確認された。

〔イネ科〕

イネ、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型（おもにススキ属）

〔イネ科－タケ亜科〕

メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、チマキザサ節型（ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など）、ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など）、その他（未分類）

〔イネ科－その他〕

未分類等

これらの分類群について定量を行い、その結果を表１～２、図１～３に示した。主要な分類群については顕微鏡写真を示す。

５　考察

５－１．４区

１）北壁

上位より赤砂層からⅦ-３層について分析を行った。イネはⅡ-1層、Ⅱ-２層、Ⅲ層、Ⅲｂ層、Ⅳ層、Ⅴ層、Ⅵ-１層上部およびⅥ-３層で検出されている。一般に、稲作跡の可能性を判断する際の目安は、試料１ｇあたりイネ機動細胞プラント・オパールが 5,000 個以上の密度で検出された場合とされている（藤原ほか、1984）。ただし、その後の各地の調査において 3,000 個 /g 程度の密度でも水田遺構が検出されている事例が多々あることから、ここでは判断の基準を 3,000 個 /g とした。Ⅱ-１層では、上部、下部ともにプラント・オパール密度が 3,600 個 /g と高い値であり、上記の条件を満たしている。したがって、Ⅱ-１層については水田耕作土であったと判断される。また、Ⅳ層では密度が 2,400 個 /g と比較的高い値である。直上のⅢｂ層が 600 個 /g の低密度であることから、上層から後代のプラント・オパールが混入した危険性は考えにくい。このことから、Ⅳ層についても水田耕作土であった可能性が高いと考えられる。同

様に、Ⅵ - 3層でも密度は1,800個/gとやや低いものの、直上のⅥ-2層からはイネがまったく検出されていないことから、稲作が行われていた可能性が考えられる。ただし、プラント・オパール密度が低いことから、耕作地は調査地周辺であったかもしれない。仮にここで稲作が行われていたとするならば、プラント・オパール密度が低いことに関しては、1）耕作期間（稲作が行われた年数）が短かった、2）土層の堆積速度が速かった、3）イネの生産性が悪かった、4）土壌の容脱作用等でプラント・オパールが風化をうけ、未成熟のものが分解された、5）洪水などによって耕作土が流出した、6）採取地点が畦畔など耕作面以外であった、などの要因が考えられる。その他のⅡ - 2層、Ⅲ層、Ⅲb層、Ⅴ層、Ⅵ - 1層では、稲作が行われた可能性を完全には否定できないが、密度が600～1,200個/gと低いことから上層あるいは他所からプラント・オパールが混入した可能性が高いと思われる。

イネ以外の分類群の検出状況をみると、Ⅵ - 1層でヨシ属が極めて高い密度であり、Ⅱ - 1層、Ⅱ - 2層、Ⅳ層、Ⅵ - 3層およびⅥ - 4層でも高い密度である。推定生産量（図の右側）をみると、これらの層ではいずれもヨシ属の卓越が著しい。このことから、これらの層が堆積した当時の調査地周辺は、ヨシ属が繁茂する湿地の環境であったと考えられ、そこを利用して水田稲作が行われていたと推定される。また、畔畦や乾いたところにススキ属やメダケ節、チマキザサ節が生育していたと推定される。

2）SD11

ここでは、Ⅴ層とⅥ - 1層について分析を行った。両層でイネが検出されていることから、これらの層の堆積時には周辺で稲作が行われていたと考えられる。なお、Ⅴ層ではヨシ属が高い密度であることから、当該層堆積時の調査地周辺は湿地の環境であったと推定される。

5－2．5区

1）SD51

当該溝は、古墳時代中期～後期とされる水田域を南北方向に緩い弧を描くような状態で検出されている。分析の結果、溝の覆土において低密度ながらイネが検出されている。このことから、SD51は水田に付随する溝であったと推定される。また、ヨシ属が比較的高い密度で検出されていることから、調査地周辺は湿地あるいはそれに近い状況であったと推定される。

2）調査区南壁土層

南壁基本土層では、Ⅱ層上部、Ⅱ層中部、Ⅱ層下部、Ⅲ層上部、Ⅲ層下部およびⅣ層上部でイネのプラント・オパールが検出された。Ⅱ層上部、Ⅱ層中部、Ⅱ層下部では、プラント・オパール密度がそれぞれ6,600個/g、7,800個/g、3,600個/gであり、いずれも稲作跡の可能性を判断する際の基準値とされる3,000個/gを超過している。このことから、これらの層準では調査地において稲作が行われていた可能性が高いと判断される。Ⅲ層上部、Ⅲ層下部、Ⅳ層上部では、プラント・オパール密度が1,800～600個/gと低い値であることから、ここで検出されたプラント・オパールは、上層あるいは他所から混入した危険性がある。したがって、これらの層準において稲作が行われていた可能性を積極的に支持することはできない。

イネ以外の分類群の検出状況をみてみると、ヨシ属が南壁のⅣ層上部とⅥ層で優勢となっている。このことから、両層の堆積時の調査地は、湿地あるいはそれに近い環境であったと推定される。その他の分類群はいずれも低密度であることから、Ⅱ層（上部・中部・下部）以外はイネ科の草本植物の生育に適さない環境であったか、上述のように堆積速度が非常に速く、植物が繁茂できない環境であったと推定され

る。なお、すべての試料から多くはないが海綿骨針が検出されている。このことから、調査地は各時期とも海水の影響をうけるような立地であったことが窺える。

３）検出面

南東部の水田状区画内では、分析を行った９箇所すべてでイネのプラント・オパールが検出された。プラント・オパール密度は 600 ～ 1,200 個 /g であり、いずれも稲作跡の判断基準値には達していない。したがって、プラント・オパール分析からは当該水田において稲作が行われていたことを積極的に肯定することは難しい。また、その他の検出面では４箇所でイネのプラント・オパールが検出された。プラント・オパール密度はここでも 600 ～ 1,200 個 /g と低い値であり、南東部水田状区画同様、積極的にここを水田跡とみなすことはできない。

なお、水田耕作土であるにもかかわらずプラント・オパール密度が低いことに関しては、一般に次のような要因が考えられる。すなわち、１）稲作が行われていた期間（年数）が非常に短かった、２）稲藁の多くが耕作地の外に持ち出されていた、３）当時の稲の生産性が低かった、４）土層の堆積速度が速かった、５）耕作土が洪水等で流出した、等である。南壁のⅢ層上部、Ⅲ層下部、Ⅳ層上部も含めて、仮にこれらで稲作が営まれていたとしたならば、本遺跡では１）の耕作期間が短かったこと、４）の土層の堆積速度が速かったこと、５）の耕作土が流失したこと、などが該当するかも知れない。

６　小結

五千石遺跡においてプラント・オパール分析を行い、４区における稲作の可能性と周辺植生、５区で検出された畦畔状遺構における稲作の検証とその他の層における稲作の可能性および周辺植生について検討を行った。その結果、４区北壁ではⅡ -1 層とⅣ層において、調査地で水田稲作が営まれていた可能性が高いと判断された。また、Ⅵ -3 層でも調査地あるいは周辺で稲作が行われていたと推定された。４区 SD11 では、覆土のⅤ層とⅥ -1 層の時期に周辺で稲作が行われており、Ⅴ層の時期の調査地周辺は湿地の環境であったと推定された。５区で検出された SD51 は、当時の水田に付随する溝であったことが示唆され、周辺は湿地あるいはそれに近い状況であったと推定された。

５区では、畦畔状遺構検出面については、いずれもイネのプラント・オパールが低密度での検出状況から、同遺構で水田稲作が営まれていた可能性を積極的に支持することはできなかった。その他の層準では、Ⅱ層上部、Ⅱ層中部、Ⅱ層下部でイネのプラント・オパールが高い密度で検出され、これらの層準で水田稲作が行われていた可能性が高いと判断された。

参考文献

杉山真二（1987）タケ亜科植物の機動細胞珪酸体．富士竹類植物園報告，第 31 号，p.70-83.

杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）．考古学と植物学．同成社，p.189-213.

杉山真二・松田隆二・藤原宏志（1988）機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用－古代農耕追求のための基礎資料として－．考古学と自然科学，20，p.81-92.

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究 (1) －数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学，9，p.15-29.

藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究 (5) －プラント・オパール分析による水田址の探査－．考古学と自然科学，17，p.73-85.

表１　五千石遺跡４区のプラント・オパール分析結果（１）

検出密度（単位：×100個/g）

分類群（和名・学名）＼層位		調査区北壁 赤砂層	Ⅱ-1層		Ⅱ-2層		Ⅲ層	Ⅲb層	Ⅳ層	Ⅴ層	Ⅵ-1層		Ⅵ-2層	Ⅵ-3層	
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
イネ科	Gramineae (Grasses)														
イ　ネ	*Oryza sativa*		*36*	*36*	*6*	*6*	*6*	*6*	*24*	*6*	*12*			*18*	*6*
キビ族型	*Paniceae* type		*6*						*6*					*6*	*6*
ヨシ属	*Phragmites*		*6*	*24*	*24*	*6*	*6*	*6*	*30*		*240*	*12*	*6*	*36*	
ススキ属型	*Miscanthus* type		*6*	*24*	*24*	*24*			*12*	*6*	*12*	*12*	*6*	*6*	*6*
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)														
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. Nipponocalamus		*6*	*18*	*24*	*12*	*6*	*6*	*6*	*6*	*12*	*12*		*6*	*6*
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. Nezasa		*12*	*6*	*6*				*6*						
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.		*18*	*36*	*6*	*6*	*6*	*6*	*12*		*24*	*6*	*12*	*6*	*18*
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi		*6*	*6*					*6*						*6*
その他	Others		*6*	*12*	*6*	*6*	*6*						*6*		
未分類等	Unknown	*36*	*167*	*198*	*119*	*161*	*115*	*109*	*144*	*143*	*174*	*144*	*84*	*109*	*102*
（海綿骨針）	Sponge		*24*	*30*				*6*	*6*	*6*	*24*	*6*	*6*		
プラント・オパール総数	Total	*36*	*269*	*360*	*215*	*221*	*145*	*133*	*246*	*161*	*474*	*186*	*114*	*187*	*150*

おもな分類群の推定生産量（単位：kg/㎡・cm）：試料の仮比重を1.0と仮定して算出

イ　ネ	*Oryza sativa*	*1.05*	*1.06*	*0.18*	*0.18*	*0.18*	*0.18*	*0.71*	*0.18*	*0.35*			*0.53*	*0.18*
ヨシ属	*Phragmites*	*0.38*	*1.52*	*1.50*	*0.38*	*0.38*	*0.38*	*1.90*		*15.12*	*0.76*	*0.38*	*2.29*	
ススキ属型	*Miscanthus* type	*0.07*	*0.30*	*0.30*	*0.30*			*0.15*	*0.07*	*0.15*	*0.15*	*0.07*	*0.08*	*0.07*
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. Nipponocalamus	*0.07*	*0.21*	*0.28*	*0.14*	*0.07*	*0.07*	*0.07*	*0.07*	*0.14*	*0.14*		*0.07*	*0.07*
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. Nezasa	*0.06*	*0.03*	*0.03*				*0.03*						
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	*0.13*	*0.27*	*0.04*	*0.04*	*0.05*	*0.05*	*0.09*		*0.18*	*0.05*	*0.09*	*0.05*	*0.13*
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi	*0.02*	*0.02*					*0.02*						*0.02*

表２　五千石遺跡５区のプラント・オパール分析結果（１）

検出密度（単位：×100個/g）

分類群（和名・学名）＼層位		南壁基本土層 Ⅱ層上	Ⅱ層中	Ⅱ層下	Ⅲ層上	Ⅲ層下	Ⅳ層上	Ⅳ層下	Ⅴ層	Ⅵ層	SD51 25	26	27	北西部検出面 19
イネ科	Gramineae (Grasses)													
イ　ネ	*Oryza sativa*	*66*	*78*	*36*	*18*	*18*	*6*		*6*		*6*	*6*	*6*	
キビ族型	Paniceae type	*6*	*6*											
ヨシ属	*Phragmites*	*12*	*12*	*18*	*12*	*6*	*30*	*6*		*36*	*18*	*30*	*30*	*6*
ススキ属型	*Miscanthus* type	*12*	*24*	*12*	*6*	*6*	*6*		*6*	*6*	*12*	*12*	*6*	*6*
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)													
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. *Nipponocalamus*		*6*											
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*	*12*	*12*		*6*		*12*			*6*				
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	*18*	*12*	*12*	*6*	*12*	*18*	*12*	*12*	*18*	*12*	*12*	*18*	*36*
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi	*12*	*6*	*6*		*12*	*18*		*6*	*6*		*6*	*6*	
その他	Others	*6*	*6*	*6*		*6*	*6*						*6*	
未分類等	Unknown	*175*	*162*	*114*	*144*	*101*	*125*	*114*	*138*	*102*	*60*	*119*	*90*	*84*
（海綿骨針）	Sponge	*24*	*12*	*12*	*12*	*24*	*12*	*12*	*24*	*12*	*6*	*12*	*6*	*24*
プラント・オパール総数		*319*	*324*	*204*	*192*	*161*	*221*	*132*	*168*	*174*	*108*	*185*	*162*	*132*

おもな分類群の推定生産量（単位：kg/㎡・cm）

イ　ネ	*Oryza sativa*	*1.95*	*2.30*	*1.06*	*0.53*	*0.53*	*0.18*		*0.18*		*0.18*	*0.18*	*0.18*	
ヨシ属	*Phragmites*	*0.76*	*0.76*	*1.13*	*0.76*	*0.38*	*1.89*	*0.38*		*2.27*	*1.14*	*1.88*	*1.89*	*0.38*
ススキ属型	*Miscanthus* type	*0.15*	*0.30*	*0.15*	*0.07*	*0.07*	*0.07*		*0.07*	*0.07*	*0.15*	*0.15*	*0.07*	*0.07*
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. *Nipponocalamus*		*0.07*											
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*	*0.06*	*0.06*		*0.03*		*0.06*			*0.03*				
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	*0.14*	*0.09*	*0.09*	*0.04*	*0.09*	*0.13*	*0.09*	*0.09*	*0.13*	*0.09*	*0.09*	*0.13*	*0.27*
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi	*0.04*	*0.02*	*0.02*		*0.04*	*0.05*		*0.02*	*0.02*		*0.02*	*0.02*	

表１　五千石遺跡４区のプラント・オパール分析結果（２）

検出密度（単位：×100個/g）

分類群（和名・学名）＼層位		調査区北壁 Ⅵ-4層		Ⅶ-1層			Ⅶ-2層		Ⅶ-3層	4区SD11 Ⅴ層	Ⅵ-1層
		29	30	31	32	33	34	35	36	6	13
イネ科	Gramineae (Grasses)										
イ　ネ	*Oryza sativa*									*12*	*6*
キビ族型	*Paniceae* type										
ヨシ属	*Phragmites*	*66*	*30*							*36*	*6*
ススキ属型	*Miscanthus* type									*12*	
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)										
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. Nipponocalamus	*6*			*6*					*6*	
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. Nezasa										
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	*18*	*6*	*12*	*12*	*6*				*12*	*6*
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi		*6*							*6*	
その他	Others	*6*								*6*	
未分類等	Unknown	*175*	*72*	*42*	*36*	*30*	*12*	*24*	*18*	*120*	*60*
（海綿骨針）	Sponge		*6*	*12*	*6*						
プラント・オパール総数	Total	*271*	*114*	*54*	*54*	*36*	*12*	*24*	*18*	*210*	*78*

おもな分類群の推定生産量（単位：kg/㎡・cm）：試料の仮比重を1.0と仮定して算出

イ　ネ	*Oryza sativa*									*0.35*	*0.18*
ヨシ属	*Phragmites*	*4.19*	*1.89*							*2.27*	*0.38*
ススキ属型	*Miscanthus* type									*0.15*	
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. Nipponocalamus	*0.07*			*0.07*					*0.07*	
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. Nezasa										
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	*0.14*	*0.04*	*0.09*	*0.09*	*0.05*				*0.09*	*0.04*
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi		*0.02*							*0.02*	

表２　五千石遺跡５区のプラント・オパール分析結果（２）

検出密度（単位：×100個/g）

分類群（和名・学名）＼層位		南東部田面 1	2	3	4	5	6	7	8	9	検出面 10	11	12	13	14
イネ科	Gramineae (Grasses)														
イ　ネ	*Oryza sativa*	*12*	*6*	*6*	*6*	*6*	*12*	*6*	*6*	*6*	*12*	*6*	*6*		*6*
キビ族型	Paniceae type		*6*							*6*	*6*	*6*	*6*		
ヨシ属	*Phragmites*		*6*	*24*	*6*	*24*	*12*	*12*	*6*	*12*	*18*	*18*	*30*	*6*	*18*
ススキ属型	*Miscanthus* type	*6*	*12*	*12*	*6*	*12*	*6*	*6*	*6*	*6*	*30*	*24*	*18*	*6*	*6*
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)														
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. *Nipponocalamus*		*6*								*6*				
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*	*12*	*6*	*6*	*6*	*6*					*6*				
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	*12*	*18*	*6*	*12*	*6*	*6*	*12*	*6*	*12*	*12*	*12*	*42*	*6*	*6*
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi	*6*	*6*	*6*	*12*					*6*	*6*	*12*	*18*		*6*
その他	Others	*6*	*6*	*6*	*6*	*6*		*6*		*6*	*6*	*6*	*6*		
未分類等	Unknown	*138*	*168*	*113*	*114*	*120*	*97*	*138*	*113*	*132*	*221*	*173*	*191*	*83*	*84*
（海綿骨針）	Sponge	*24*	*24*	*42*	*54*	*24*	*24*	*18*	*24*	*30*	*18*	*24*	*24*	*12*	*30*
プラント・オパール総数		*192*	*240*	*179*	*168*	*180*	*133*	*180*	*137*	*186*	*323*	*257*	*317*	*101*	*126*

おもな分類群の推定生産量（単位：kg/㎡・cm）

イ　ネ	*Oryza sativa*	*0.35*	*0.18*	*0.18*	*0.18*	*0.18*	*0.35*	*0.18*	*0.18*	*0.18*	*0.35*	*0.18*	*0.18*		*0.18*
ヨシ属	*Phragmites*		*0.38*	*1.51*	*0.38*	*1.51*	*0.76*	*0.76*	*0.38*	*0.76*	*1.13*	*1.13*	*1.89*	*0.38*	*1.13*
ススキ属型	*Miscanthus* type	*0.07*	*0.15*	*0.15*	*0.07*	*0.15*	*0.07*	*0.07*	*0.07*	*0.07*	*0.37*	*0.30*	*0.22*	*0.07*	*0.07*
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. *Nipponocalamus*		*0.07*								*0.07*				
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*	*0.06*	*0.03*	*0.03*	*0.03*	*0.03*					*0.03*				
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	*0.09*	*0.14*	*0.04*	*0.09*	*0.04*	*0.05*	*0.09*	*0.04*	*0.09*	*0.09*	*0.09*	*0.31*	*0.04*	*0.04*
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi	*0.02*	*0.02*	*0.02*	*0.04*					*0.02*	*0.02*	*0.04*	*0.05*		*0.02*

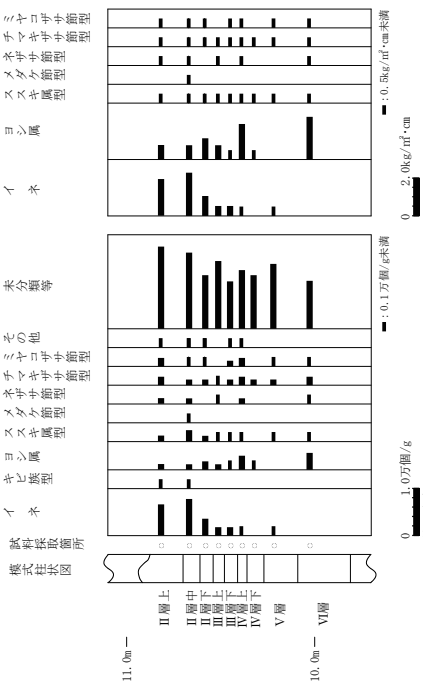


図２　五千石遺跡５区基本土層のプラント・オパール分析結果

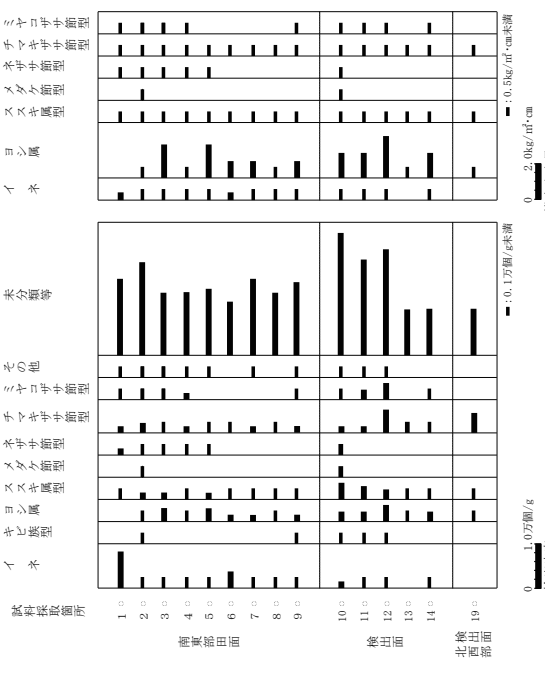


図３　五千石遺跡５区検出面のプラント・オパール分析結果

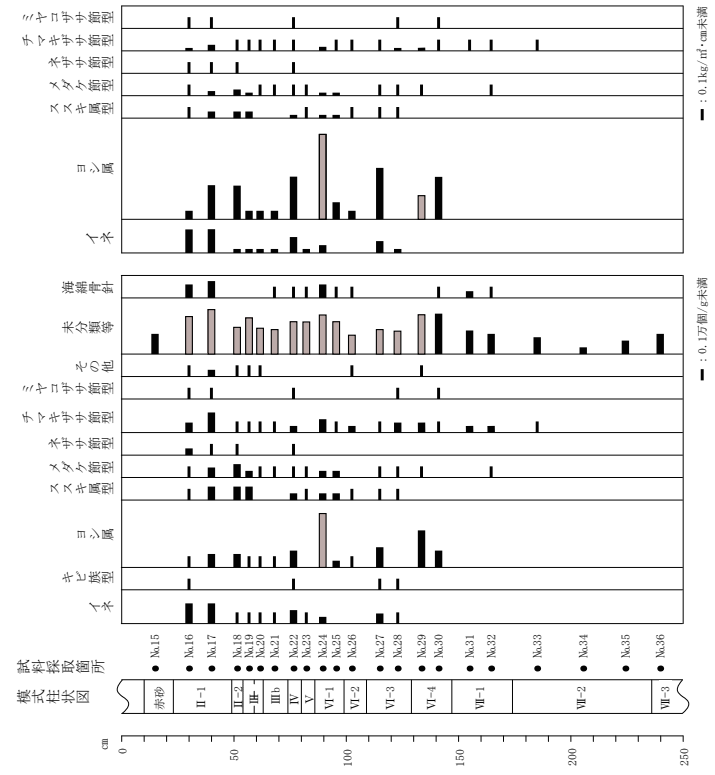


図１　五千石遺跡４区北壁のプラント・オパール分析結果

Ⅴ．種実同定

1　はじめに

植物の種子や果実は比較的強靱なものが多く、堆積物中に残存する。堆積物から種実を検出しその群集の構成や組成を調べ、過去の植生や群落の構成要素を明らかにし古環境の推定を行うことが可能である。また出土した単体試料等を同定し、栽培植物や固有の植生環境を調べることができる。

ここでは、五千石遺跡の４区と５区より検出された種実類の同定、また、それぞれで採取された堆積物より種実類を抽出・同定し、当時の周辺植生を検討する。

2　試料

分析試料は、以下のとおりである。

（1）４区

18AF14 グリッド（４区 SD11）より採取された水洗選別済試料（分別済み・未分別）の１点、18AG19 グリッドより採取された水洗選別試料（分別済み・未分別）の１点、19AB25 グリッドより採取された水洗選別試料（分別済み・未分別）の１点の３点である。

（2）５区

田面１（南東部の小区画水田）、田面２（南壁水田層）、田面３（SD51 西側）より採取された堆積物３点である。

3　方法

堆積物試料および未分別試料については以下の物理処理を施して、分別試料については３）の処理を行って、抽出および同定を行う。

１）試料 50㎤あるいは 200㎤（全量）に水を加え放置し、泥化を行う。

２）攪拌した後、沈んだ砂礫を除去しつつ、0.25mm の篩で水洗選別を行う。

３）残渣を双眼実体顕微鏡下で観察し、種実の同定計数を行う。

同定は、試料を肉眼及び双眼実体顕微鏡で観察し、形態的特徴および現生標本との対比によって行う。結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示す。

4　結果

４－１．４区

４－１－１．分類群

樹木 19、樹木・草本１、草本 35 の計 55 分類群が同定された。分別試料、未分別試料は合計し、学名、和名および粒数を表１に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に同定根拠となる形態的特徴を記載する。

〔樹木〕

オニグルミ　Juglans ailanthifolia Carr.　核(破片)　クルミ科

茶褐色で円形～楕円形を呈し、一端がとがる。側面には縦に走る一本の縫合線がめぐる。表面全体に不規則な隆起がある。

コナラ属　Quercus　堅果･幼果(破片)　ブナ科

黒褐色で楕円形を呈し、一端につき部が残る。表面は平滑である。この分類群は殻斗が欠落しており、属レベルの同定までである。

ブナ科　Fagaceae　堅果(破片)

黒褐色で楕円形を呈し、一端につき部が残る。表面は平滑である。著しく炭化し分解が進んでいるため、科レベルの同定までである。

ヤマグワ　Morus australis Poir. 種子(完形･破片)　クワ科

茶褐色で広倒卵形を呈し、基部に突起がある。表面はやや粗い。

ホオノキ　Magnolia obovata Thunb.　種子(破片)　モクレン科

黒褐色で倒卵形を呈し、下端にへそがある。表面には縦方向の微細な模様がある。

コブシ　Magnolia borealis Kubo　種子(完形･破片)　モクレン科

種子は黒褐色で広卵形を呈す。断面は腎形。下端にへそがある。種皮は薄く堅い。

スモモ　Prunus salicina Lindley　核(完形･破片)　バラ科

淡褐色で楕円形を呈し、側面に縫合線が走る。表面には不明瞭で微細な凸凹がある。断面は扁平である。

淡褐色で扁平楕円形を呈し、側面に縫合線が走る。表面は粗い。

サンショウ　Zanthoxylum piperitum DC.　種子　ミカン科

黒色で楕円形を呈し、側面に短いへそがある。表面には網目模様がある。

イヌザンショウ　Zanthoxylum schinifolium S. et Z.　種子(完形･破片)　ミカン科

種子は黒褐色で楕円状球形を呈す。側面に長く深いへそがある。表面にやや大きな網目模様がある。

カラスザンショウ　Zanthoxylum ailanthoides S. et Z.　種子(完形･破片)　ミカン科

黒色で楕円形を呈し、側面に長く深いへそがある。表面には大きい網目模様がある。

サンショウ属　Zanthozylum 種子(破片)　ミカン科

黒色で楕円形を呈し、側面にへそがある。表面には網目模様がある。破片であるため属レベルの同定にとどめる。

アカメガシワ　Mallotus japonicus Muell. et Arg.　種子(完形･破片)　トウダイグサ科

黒色で球形を呈し、「Y」字状のへそがある。表面にはいぼ状の突起が密に分布する。

クマヤナギ属　Berchemia 核(完形･破片)　クロウメモドキ科

淡褐色～黄褐色で長楕円形を呈し、下端に大きなへそがある。両面に１本の縦溝が走る。断面は楕円形である。

ブドウ属　Vitis　種子(完形･破片)　ブドウ科

茶褐色で卵形を呈し、先端がとがる。腹面には二つの孔があり、背面には先端が楕円形のへそがある。

ミズキ　Cornus controversa Hemsl.　核(完形･破片)　ミズキ科

黒褐色で横長の楕円形を呈す。表面には縦方向に深い筋が走る。

エゴノキ　Styrax japonica S. et Z.　核(破片)　エゴノキ科

黒褐色で楕円形を呈し、下端にへそがある。表面に3本の溝が走る。

チシャノキ　Ehretia ovalifolia Hassk.　核　ムラサキ科

黄褐色で半球形を呈す。表面を1本の溝がめぐり、腹面の下端にへそがあり、背面の表面にはしわが網目状にある。

クサギ　Clerodendrum trichotomum Thunb.　核(完形･破片)　クマツヅラ科

暗褐色で倒卵形を呈す。断面は三日月形。腹部の一端には発芽口があり、背面の表面には大きな網目状の模様がある。

ガマズミ属　Viburnum　核　スイカズラ科

茶褐色で楕円形を呈す。腹面に1本と背面に2本の溝が走り、下端に小さなへそがある。

〔樹木･草本〕

ブドウ科　Vitaceae　種子(完形･破片) ブドウ科

この分類群は破片でカラザの部分が欠損しており、科レベルの同定にとどめる。

〔草本〕

ヒルムシロ属　Potamogeton　果実　ヒルムシロ科

茶褐色で楕円形を呈し、頂端に花柱が残る。果背に稜がある。

ヘラオモダカ　Alisma canaliculatum A. Br. et Bouche　果実　オモダカ科

黄褐色で倒卵形を呈す。背部には縦方向に１本の深い溝がある。

オモダカ　Sajittaria trifolia L.　果実　オモダカ科

淡褐色～黄褐色で歪んだ倒卵形を呈す。周囲は翼状となり、上部は針状にとがる。

オモダカ属　Sajittaria　果実　オモダカ科
　淡褐色～黄褐色で歪んだ倒卵形を呈す。周囲は翼状部が傷んでおり、その概形が判別できないため、属レベルの同定にとどめる。
イネ　Oryza sativa L.　炭化果実　イネ科
　炭化しているため黒色である。長楕円形を呈し、胚の部分がくぼむ。表面には数本の筋が走る。
イネ科　Gramineae　穎(完形・破片)
　穎は灰褐色～茶褐色で楕円形を呈す。腹面はやや平ら。背面は丸い。表面は滑らかである。
ホタルイ属　Scirpus　果実(完形・破片)　カヤツリグサ科
　黒褐色で、やや光沢がある。広倒卵形を呈し、断面は両凸レンズ形である。表面には横方向の微細な隆起があり、基部に4～8本の針状の付属物を持つ。
スゲ属　Carex　果実　カヤツリグサ科
　茶褐色で倒卵形、扁平である。果皮は柔らかい。
カヤツリグサ科　Cyperaseae　果実
　茶褐色で倒卵形を呈す。断面は扁平である。
　黒褐色で倒卵形を呈し、断面は両凸レンズ形である。
コナギ　Monochoria vaginalis Presl var. plantaginea Solms Laub.　種子　ミズアオイ科
　淡褐色で楕円形を呈す。表面には縦方向に7～9本程度の隆起があり、その間を横方向の密な隆線が走る。
イボクサ　Aneilema Keisak Hassk.　種子　ツユクサ科
　黒褐色～黒色で楕円形を呈す。腹部に一文字状のへそがあり、側面にくぼんだ発芽孔がある。
アサ　Cannabis sativa L.　種子(完形・破片)　クワ科
　茶褐色で広卵形を呈す。一端には円形のへそ部がある。
　アサは南アジアや中央アジア原産とされる1年草の畑作物である。茎皮の繊維は麻糸になり、種子は油を採ったり食用になる。
カナムグラ　Humulus japonicus Sieb. et Zucc.　種子(完形・破片)　クワ科
　黒色で円形を呈し、断面形は両凸レンズ状である。側面には心形を呈するへそがある。
クワ科　Moraceae　種子(破片)
　アサ、カナムグラと思われるが、破片で形態が不明のため、科レベルの同定にとどめる。
イシミカワ　Polygonum perfoliatum L.　果実(完形・破片)　タデ科
　黒色で、やや光沢がある。円形を呈し、一端にへそ部がある。断面は円形に近い三角形である。
タデ属サナエタデ節　Polygonum sect. Persicaria　果実(完形・破片)　タデ科
　黒褐色で頂端が尖る広卵形を呈す。表面は滑らかで光沢があり、断面は扁平で中央がややくぼむ。
タデ属　Polygonum　果実(完形・破片)　タデ科
　黒褐色で頂端の尖る広卵形を呈す。断面は三角形、表面には光沢がある。
　黒褐色で卵形を呈す。表面にはやや光沢があり、断面は三角形である。
ギシギシ属　Rumex　果実　タデ科
　茶褐色で頂端が尖る卵形を呈す。断面は三角形、表面には光沢がある。翼状の花被の残るものもある。
イラクサ科　Urticaceae　種子
黄褐色を呈し、ゆがんだ卵形で両端は尖る。表面はざらつき、種皮は厚くやや堅い。
コウホネ　Nuphar japonicum DC.　種子(完形・破片)　　スイレン科
　茶褐色で倒卵形を呈す。一側にヘソから先端まで延びる線条がある。
オニバス　Euryale ferox Salisb.　種子(破片)　スイレン科
　茶褐色で楕円形を呈す。断面は円形で一カ所がやや膨らむ。下端に基部、基部の隣にへそがあり、へそから上端まで帯状に隆起する。
ササゲ属　Vigna　種子(炭化)　マメ科
　黒色で楕円形を呈す。へそは縦に細長い。
　ササゲ属にはリョクトウ、アズキ、ササゲなどの栽培植物が含まれるが、現時点では識別は困難である。
カタバミ属　Oxalis 種子(完形・破片)　カタバミ科
　茶褐色で楕円形を呈し、上端がとがる。両面には横方向に6～8本の隆起が走る。
ツリフネソウ　Impatiens textori Miq.　種子(完形・破片)　ツリフネソウ科
　黒褐色でやや光沢がある。倒卵形を呈し、一端にやや突出したへそがある。表面には隆起が不規則に走る。
ノブドウ　Ampelopsis brevipedunculata var. heterophylla Hara　種子(完形・破片)　ブドウ科
　茶褐色で広卵形を呈す。腹面に「ハ」字状の孔が2つあり、背面のカラザは長く伸びる。
ヒシ　Trapa japonica Flerov　果実(破片)　ヒシ科
　黒褐色を呈し、ヒシ特有の角(上位角)の破片が得られた。
オトギリソウ属　Hypericum　種子　オトギリソウ科
　暗褐色で円柱状長楕円形を呈す。表面に不明瞭な網目模様がある。

キランソウ属　Ajuga　果実　シソ科
　卵形や狭卵形で側面は横狭卵形。着点は広卵形や広楕円形、腹面の一端(卵の細い方)から中央までを占め、幅広い隆条状の縁で囲まれる。大型の網目模様がある。
シソ属　Perilla　果実　シソ科
　茶褐色で球形を呈し、下端にへそがある。表面には大きい網目模様がある。
シソ科　Lamiaceae　果実(完形・破片)
　倒卵状3稜形を呈し、先端は切形で扇形。着点は扇形で斜切形である。
イヌホオズキ　Solanum nigrum L.　種子　ナス科
　黄褐色で扁平楕円形を呈し、一端にくぼんだへソがある。表面には網目模様がある。
スズメウリ　Melothria japonica Maxim.　種子(完形・破片)　ウリ科
　黄褐色で卵形を呈す。表面はやや粗い。
モミジカラスウリ　Trichosanthes multiloba M.　種子(破片)　ウリ科
　淡褐色で扁平楕円形を呈す。中央部がやや膨らみ、周辺はざらつく。
ウリ類　Cucumis melo L.　種子(完形・破片)　ウリ科
　淡褐色～黄褐色で長楕円形を呈し、上端は「ハ」字状にくぼむ。
　藤下によると小粒種子(雑草メロン型)、中粒種子(マクワウリ・シロウリ型)、大粒種子(モモルディカ型)がある。
ヒョウタン類　Lagenaria siceraria Standl.　種子・果皮(完形・破片)　ウリ科
　淡褐色で楕円形を呈す。上端にはへそと発芽孔があり、下端は波うつ切形を呈す。表面には縦に2本の低い稜が走る。
　果皮は、木質化しやや厚みがある。表面はなめらかで裏面は粗い。
　藤下がヒョウタン仲間とするものには、ヒョウタン・フクベ・カンピョウが含まれ、このうちフクベ・カンピョウは食用になる。

４－１－２．種実群集の特徴

１）18AF14 グリッド

　樹木ではブドウ属が最も多く、次にアカメガシワ、カラスザンショウ、イヌザンショウ、スモモと続き、コブシ、クマヤナギ属、ミズキ、チシャノキがごく少数同定された。草本ではウリ類、シソ科が多く、次にスゲ属、カヤツリグサ科、コウホネ、アサ、タデ属、イラクサ科と続き、ヒルムシロ属、オモダカ属、イネ科、コナギ、ホタルイ属、イシミカワ、タデ属サナエタデ節、オニバス、カタバミ属、ノブドウ、ヒシ、オトギリソウ属、キランソウ属、シソ属、イヌホウズキ、スズメウリ、ヒョウタン類が少数同定された。

２）18AG19 グリッド

　樹木ではブドウ属が最も多く、次にアカメガシワ、カラスザンショウ、スモモと続き、オニグルミ、ブナ科、ヤマグワ、ホウノキ、イヌザンショウ、ガマズミ属がごく少数同定された。樹木・草本ではブドウ科が同定され、草本ではウリ類が最も多く、次にシソ属、コウホネ、オニバス、アサ、タデ属と続き、オモダカ、オモダカ属、イネ科、ホタルイ属、スゲ属、カヤツリグサ科、コナギ、イボクサ、イシミカワ、カタバミ属、ノブドウ、シソ属、スズメウリ、ヒョウタン類が少数同定された。

３）19AB25 グリッド

　樹木ではブドウ属が極めて多く、次にアカメガシワが多い。カラスザンショウ、イヌザンショウ、サンショウが続き、オニグルミ、コナラ属、ヤマグワ、コブシ、スモモ、ミズキ、エゴノキ、クサギ、ガマズミ属がごく少数同定された。樹木・草本ではブドウ科が同定され、草本では卓越してウリ類が多く、タデ属、カナムグラ、イシミカワ、ノブドウ、アサ、スゲ属、ホタルイ属が多い。ヒルムシロ属、ヘラオモダカ、オモダカ属、イネ、イネ科、カヤツリグサ科、クワ科、ギシギシ属、コウホネ、ササゲ属、カタバミ属、ツリフネソウ、オトギリソウ属、シソ属、シソ科、スズメウリ、モミジカラスウリ、ヒョウタン類は少数である。

４－２．５区

４－２－１．分類群

草本３分類群が同定された。学名、和名および粒数を表２に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に同定の根拠となる形態的特徴を記載する。

〔草本〕

オモダカ属　Sajittaria　果実　オモダカ科

淡褐色～黄褐色で歪んだ倒卵形を呈す。周囲は翼状部が傷んでおり、その概形が判別できないため、属レベルの同定にとどめる。

オモダカ　Sajittaria　trifolia　L.　は淡褐色～黄褐色で歪んだ倒卵形を呈す。周囲は翼状となり、花柱がくちばし状に残る。オモダ呈する。種皮は薄く、半透明である。果実が欠落しているため、科レベルの同定にとどめる。

カヤツリグサ科　Cyperaseae　果実

黒褐色で倒卵形を呈し、断面は両凸レンズ形である。

カラムシ属　Boehmeria　種子　イラクサ科

黄褐色を呈し、ゆがんだ卵形で両端は尖る。表面はざらつき、種皮は厚くやや堅い。

４－２－２．種実群集の特徴

１）田面１（南東部の小区画水田）

種実類は検出されなかった。

２）田面２（南壁水田層）

オモダカ属２、カヤツリグサ科２、カラムシ属 107 が同定された。

３）田面３

カラムシ属３が同定された。

５　種実同定から推定される植生と農耕

（1）４区

１）18AF14 グリッド

カラスザンショウ、イヌザンショウ、アカメガシワ、ブドウ属、ミズキ、チシャノキは落葉広葉樹であり、アカメガシワ、カラスザンショウ、イヌザンショウ、ミズキは二次林種で、ブドウ属は食用である。コブシは谷合いまたはこれに続く斜面等に生育し、適潤で肥沃な土壌を好む。クマヤナギ属は木に巻きついてのぼるつる性の落葉低木で、山地に生育する。サ、ウリ類、ヒョウタン類は栽培植物であり、スモモは在来種であるが栽培とみなされる。イネ科、イシミカワ、タデ属、イラクサ科、カタバミ属、ノブドウ、オトギリソウ属、キランソウ属、イヌホウズキ、スズメウリは畑や集落に好んで生育し、やや乾燥した人為地に生育する。スゲ属、ホタルイ属、カヤツリグサ科、オモダカ属、コナギ、タデ属サナエタデ節は、湿地から浅い水域（水深１ｍまで）に生育し、ヒルムシロ属、コウホネ、オニバス、ヒシはやや深い水域（水深１ｍから１ｍ 50cm）に生育する。スゲ属、ホタルイ属、オモダカ属、コナギは水田雑草でもある。

以上のことから、堆積地は河辺のやや深い沼沢地で、周囲には集落域や畑地、水田などの人為環境が分布し、林縁に多い中低木の二次林種の樹木が生育していた。

２）18AG19 グリッド

多い種類は 18AF14 グリッドと類似し、他に比較的適潤地を好むオニグルミ、ブナ科、ヤマグワ、ホウ

ノキなどの樹木とイボクサの草本なども同定された。以上のことから、18AF14 グリッドの地点と同様の堆積環境であったと推定される。

３）19AB25 グリッド

多い種類は 18AF14､18AG19 グリッドと類似するが、特にアカメガシワと食用になるブドウ属が多く、草本ではカナムグラやタデ属、栽培植物のウリ類やアサが多い。アカメガシワをはじめサンショウ、クサギは林縁の二次林種の代表である。一方、コウホネやオニバス、ヒシ、ヒルムシロ属などのやや深い水域に生育する水生植物は少ない。他に比較的適潤地を好むエゴノキなどの樹木とギシギシ属、ツリフネソウの草本、湿地に生育するヘラオモダカや栽培植物であるササゲ属（アズキなど)、山地に生育するモミジカラスウリなども同定された。

以上のことから、18AF14、18AG19 グリッドとは異なり、堆積地は居住域に隣接する湿地の環境が推定される。

（２）５区

１）田面１（南東部の小区画水田）

種実は検出されなかった。著しく乾湿を繰り返す環境や、乾燥した環境下では種実は分解されやすいことから、当時は乾田のような乾湿を繰り返す堆積環境であったことが推定される。

２）田面２（南壁水田層）

検出された種実類のうち、オモダカ属、カヤツリグサ科には水田雑草の性格を持つ水生植物が含まれるが、圧倒的に多いカラムシ属は林縁や藪に多く、ときには畑に生育する。このことから、比較的乾燥した環境が示唆され、近隣には林縁のような環境の存在も推定される。

３）田面３（SD51 西側）

種実はほとんど検出されず、カラムシ属がわずかに認められた。したがって、ここも比較的乾燥した環境あるいは乾湿を繰り返す環境であったと推定される。

６　小結

五千石遺跡において種実同定を行った。以下に結果をまとめる。

（１）４区

樹木ではオニグルミ、コナラ属、ブナ科、ヤマグワ、ホオノキ、コブシ、スモモ、サンショウ、イヌザンショウ、カラスザンショウ、サンショウ属、アカメガシワ、クマヤナギ属、ブドウ属、ミズキ、エゴノキ、チシャノキ、クサギ、ガマズミ属、樹木・草本ではブドウ科、草本ではヒルムシロ属、ヘラオモダカ、オモダカ、オモダカ属、イネ、イネ科、ホタルイ属、スゲ属、カヤツリグサ科、コナギ、イボクサ、アサ、カナムグラ、クワ科、イシミカワ、タデ属サナエタデ節、タデ属、ギシギシ属、イラクサ科、コウホネ、オニバス、ササゲ属、カタバミ属、ツリフネソウ、ノブドウ、ヒシ、オトギリソウ属、キランソウ属、シソ属、シソ科、イヌホオズキ、スズメウリ、モミジカラスウリ、ウリ類、ヒョウタン類が同定された。栽培植物ではスモモ、アサ、イネ、ササゲ属（アズキなど)、ウリ類、ヒョウタン類が同定された。採取して食用となる有用植物としては、オニグルミ、ブドウ属があるが、ヤマグワ、サンショウ属、ガマズミ属、オニバス、ヒシ、シソ属も食用になる。堆積地は 18AF14、18AG19 グリッドはやや深い沼沢地で、19AB25 グリッドは湿地と推定され、周囲には集落域や畑地、水田などの人為環境が分布し、林縁に

多いアカメガシワやサンショウ類など中低木の二次林種の樹木が生育していた。

（2）5区

オモダカ属やカヤツリグサ科の水田雑草も認められたが、カラムシ属が多く検出されたことから、比較的乾燥した時期が長かったか、近隣に林縁のような環境が分布していたことが推定された。なお水田であったならば、田畑輪換が行われていた可能性も考えられよう。

参考文献

笠原安夫（1985）日本雑草図説，養賢堂，494p.

笠原安夫（1988）作物および田畑雑草種類．弥生文化の研究第２巻生業，雄山閣　出版，p.131 － 139.

金原正明（1996）古代モモの形態と品種．月刊考古学ジャーナル No.409，ニューサイエンス社，p.15 － 19.

南木睦彦（1991）栽培植物．古墳時代の研究第４巻生産と流通Ⅰ，雄山閣出版株式会社，p.165 － 174.

南木睦彦（1992）低湿地遺跡の種実．月刊考古学ジャーナル No.355，ニューサイエンス社，p.18 － 22.

南木睦彦（1993）葉・果実・種子．日本第四紀学会編，第四紀試料分析法，東京大学出版会，p.276 － 283.

吉崎昌一（1992）古代雑穀の検出．月刊考古学ジャーナル No.355，ニューサイエンス社，p. 2 － 14.

渡辺誠（1975）縄文時代の植物食．雄山閣，187p.

表１　五千石遺跡４区における種実同定結果

分類群			部位	1SB−14	1SK−19	1YA−25
学名	和名					
Xylon	樹木					
Juglans ailanthifolia Carr	オニグルミ		核（破片）		5	9
Quercus	コナラ属		殻斗（破片）			1
Fagaceae	ブナ科		殻斗（破片）		1	
Morus australis Poir.	ヤマグワ		雌子（破片）			2
Magnolia obovata Thunb.	ホオノキ		雌子（破片）		1	
Magnolia borealis Kudo	コブシ		雌子		1	
			（破片）			3
Prunus sakeina Lindley	スモモ		核　（破片）	1	1	
			（破片）	13	11	1
Zanthoxylum piperitum DC.	サンショウ		雌子			10
Zanthoxylum schinifolium S. et Z.	イヌザンショウ		雌子	10	2	20
Zanthoxylum alanthoides S. et Z.	カラスザンショウ		雌子	2		
			雌子	8	14	23
Zanthoxylum	ザンショウ属		雌子（破片）	7	14	32
Mallotus japonicus Muell. et Arg.	アカメガシワ		雌子	1	5	16
			核　（破片）	28	50	25
Berchemia Necker	クマヤナギ属		核　（破片）	4		515
Vitis	ブドウ属		雌子（破片）	2		1
			雌子（破片）	34	48	2
Swida controversa Hemsl.	ミズキ		核　（破片）	47	105	353
			（破片）	1		941
Styrax japonica S. et Z.	エゴノキ		（破片）	1		2
Ehretia ovalifolia Hassk.	チシャノキ		核　（破片）			2
Cercidiphyllum arichotomum Thunb.	カツラ属		核　（破片）	2		
Labiatae	シソ科		核		4	2
Xylon / Herb	樹木・草本					3
Vitaceae	ブドウ科		種子			2
			（破片）		90	18
Herb	草本					
Potamogeton	ヒルムシロ属		果実	1		1
Alisma canaliculatum A. Br. et Bouche	ヘラオモダカ		果実			1
Sagittaria trifolia L.	オモダカ		果実		1	
Sagittaria	オモダカ属		果実	3	2	4
Oryza sativa L.	イネ		果実			1
Gramineae	イネ科		頴			6
			（破片）	2	2	
Scirpus	ホタルイ属		果実	8	2	
			（破片）	2	7	24
Carex	スゲ属		果実	21	4	2
			（破片）			29
Cyperaceae	カヤツリグサ科		果実	13	6	19
Monochoria vaginalis Presl var. *plantaginea* Solms-Laub.	コナギ		種子	5	1	2
Andlema keiaik Hask.	イボクサ		種子		1	
Cannabis sativa L.	アサ		種子			6
Humulus scandens Merr.	カナムグラ		雌子（破片）	19	27	100
			雌子（破片）			42
Moraceae	クワ科		雌子（破片）			885
Polygonum	イシミカワ		雌子（破片）	1		3
			雌子（破片）	4	5	301
Polygonum sect. *Persicaria*	タデ属サナエタデ節		果実	3		1
			（破片）	1		
Polygonum	タデ属		果実	17	9	746
			（破片）	2	2	53
Rumex	ギシギシ属		果実			3
Urticaceae	イラクサ科		雌子	27		
Sophia japonicum DC.	コウホネ		雌子（破片）	21	10	
			（破片）	39	19	3
Euryale ferox Salisb.	オニバス		雌子（破片）	1	28	
Vigna	ササゲ属		雌子			1
Oxalis	カタバミ属		雌子	1		2
			（破片）		2	
Impatiens textori Miq	ツリフネソウ		雌子（破片）			1
			（破片）			3
Ampelopsis brevipedunculata var. *Heterophylla* Hara	ノブドウ		雌子（破片）	1	2	51
			雌子（破片）	8	2	66
Tropa japonica Flerov.	ヒシ		果実（破片）	1		
Hypericum	オトギリソウ属		雌子	4		3
Juga	キランソウ属		果実	1		
Perilla	シソ属		果実		1	2
			（破片）	1		2
Labiatae	シソ科		果実	1	86	4
Solanum nigrum L.	イヌホウズキ		雌子	115		
Meliothrix japonica Maxim.	スズメウリ		雌子	2	1	
			（破片）			2
Trichosanthes multiloba M.	キミノカラスウリ		雌子（破片）			1
Cucumis melo L.	ウリ類		雌子（破片）	63	34	268
			雌子（破片）	80	267	3377
Lagenaria siceraria Standl.	ヒョウタン類		雌子（破片）	1	2	2
Total			合計	606	813	8059
Unknown			不明種実	2	3	1
						炭化1
			備考			昆虫片1
				材片 2	材片1	材片5

表２　五千石遺跡５区における種実同定結果

分類群			南東部小区画水田	南壁水田層	SD51西側
学名	和名		田面１	田面２	田面３
Herb	草本				
Sagittaria	オモダカ属	果実		2	
Cyperaceae	カヤツリグサ科	果実		2	
Boehmeria	カラムシ属	種子		107	3
Total	合計		0	111	3

（200ｃｍ3中0. 25㎜篩）

Ⅵ．樹種同定

１　はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質から、概ね属レベルの同定が可能である。木材は、花粉などの微化石と比較して移動性が少ないことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては、木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

五千石遺跡の発掘調査では、膨大な量の木材や炭化材が出土している。当時の木材利用や周辺の森林植生を検討するうえできわめて貴重な資料が得られることが予想されることから、これらについて樹種同定を実施することになった。

２　試料

試料は、五千石遺跡の３区より出土した木材51点、炭化材52点、４区より出土した2314点である。時期は古墳時代である。試料の詳細を同定結果一覧表に示す。

３　方法

試料のうち、木材はカミソリを用いて試料の新鮮な横断面（木口と同義）、放射断面（柾目と同義）、接線断面（板目と同義）の基本三断面の切片を作製し、生物顕微鏡によって40～1000倍で観察した。また炭化材については、試料を割折して新鮮な横断面（木口と同義）、放射断面（柾目と同義）、接線断面（板目と同義）の基本三断面の切片を作製し、落射顕微鏡によって50～1000倍で観察した。同定は、解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

４　結果

３区で出土した木材と炭・炭化材の同定結果を表１と表２に、４区で出土した木材の同定結果を表３に示す。主要な分類群については顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

イヌガヤ　Cephalotaxus harringtonia K. Koch　イヌガヤ科　図版１

仮道管、樹脂細胞および放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行はゆるやかで、晩材の幅は非常に狭く、樹脂細胞が散在する。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は、トウヒ型で１分野に１～２個存在する。仮道管の内壁にらせん肥厚が存在する。樹脂細胞が散在する。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、１～10細胞高ぐらいである。仮道管の内壁にらせん肥厚が存在する。樹脂細胞が多く見られる。

以上の形質よりイヌガヤに同定される。イヌガヤは、岩手県以南の本州、四国、九州に分布する。常緑の低木または小高木で、高さ10～15ｍ、径20～30cmである。材はやや堅硬で、木理は緻密であるが不整でしばしば波状を呈する。建築、器具、土木、ろくろ細工、薪炭などに用いられる。

モミ属　Abies　マツ科

仮道管と放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行は比較的緩やかである。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は小型のスギ型で１分野に１～４個存在する。放射柔細胞の壁が厚く、じゅず状末端壁を有する。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりモミ属に同定される。モミ属は日本に５種が自生し、そのうちウラジロモミ、トドマツ、シラビソ、オオシラビソの４種は亜寒帯に分布し、モミは温帯を中心に分布する。常緑高木で高さ45ｍ、径1.5ｍに達する。材は保存性が低く軽軟であるが、現在では多用される。

ツガ属　Tsuga　マツ科

仮道管、樹脂細胞、放射柔細胞及び放射仮道管から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行は急である。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は、スギ型でややヒノキ型の傾向を示し、１分野に２～４個存在する。放射仮道管が存在し、その壁には小型の有縁壁孔が存在する。わずかではあるが、樹脂細胞が存在する。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりツガ属に同定される。ツガにはツガ、コメツガがあり、本州、四国、九州に分布する。常緑高木で通常高さ20～25ｍ、径50～80cmである。材は耐朽性、保存性は中庸で、建築、器具、土木、薪炭などに用いられる。

マツ属複維管束亜属　Pinus subgen. Diploxylon　マツ科　図版２

仮道管、放射柔細胞、放射仮道管及び垂直、水平樹脂道を取り囲むエピセリウム細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行は急で、垂直樹脂道が見られる。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は窓状である。放射仮道管の内壁には鋸歯状肥厚が存在する。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型であるが、水平樹脂道を含むものは紡錘形を呈する。

以上の形質よりマツ属複維管束亜属に同定される。マツ属複維管束亜属には、クロマツとアカマツがあり、どちらも北海道南部、本州、四国、九州に分布する常緑高木である。材は水湿によく耐え、広く用いられる。

スギ　Cryptomeria japonica D.Don　スギ科　図版３

仮道管、樹脂細胞および放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行はやや急で、晩材部の幅が比較的広い。樹脂細胞が見られる。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は典型的なスギ型で、１分野に２個存在するものがほとんどである。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、10細胞高以下のものが多い。樹脂細胞が存在する。

以上の形質よりスギに同定される。スギは本州、四国、九州、屋久島に分布する。日本特産の常緑高木で、高さ40ｍ、径２ｍに達する。材は軽軟であるが強靭で、広く用いられる。

ヒノキ　Chamaecyparis obtusa Endl.　ヒノキ科

仮道管、樹脂細胞および放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行はゆるやかで、晩材部の幅はきわめて狭い。樹脂細胞が見られる。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は、ヒノキ型で１分野に２個存在するものがほとんどである。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、１～15細胞高である。

以上の形質よりヒノキに同定される。ヒノキは福島県以南の本州、四国、九州、屋久島に分布する。日本特産の常緑高木で、通常高さ40ｍ、径1.5ｍに達する。材は木理通直、肌目緻密で強靭であり、耐朽性、耐湿性も高い。良材であり、建築など広く用いられる。

ヒノキ科　Cupressaceae

横断面、放射断面、接線断面共にヒノキ科の特徴を示す。分野壁孔の型及び１分野に存在する個数が不明瞭なものをヒノキ科とした。

ヤナギ属　Salix　ヤナギ科　図版４

横断面：小型で丸い放射方向にややのびた道管が、単独あるいは２～３個放射方向に複合し、散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、道管相互の壁孔は交互状で密に分布する。放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は、単列の異性放射組織型である。

以上の形質よりヤナギ属に同定される。ヤナギ属は落葉の高木または低木で、北海道、本州、四国、九州に分布する。

クルミ属　Juglans　クルミ科　図版５

横断面：大型で丸い道管が、単独あるいは２～数個放射方向に複合してまばらに散在する散孔材である。早材から晩材にかけて、道管の径は徐々に減少する。軸方向柔細胞が多少波打ちながら、短接線状に１列に並び、網状柔組織をつくる傾向がある。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。放射組織はほとんどすべて平伏細胞からなるが、ときおり上下の縁辺にいくぶん大きい方形細胞が見られる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、１～３細胞幅である。

以上の形質よりクルミ属に同定される。クルミ属にはオニグルミ、ヒメグルミがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、高さ 15 ～ 30 m、径 70 ～ 90cm である。材は耐朽性、保存性は低いが、狂いが少なく靱性に富んでいて、建築、器具、彫刻など広く用いられる。

ハンノキ属ハンノキ節　Alnus sect. Gymnothyrsus　カバノキ科　図版６

横断面：小型で丸い道管が、放射方向に連なる傾向をみせて散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は 20 ～ 30 本ぐらいである。放射組織は同性で、すべて平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は、同性放射組織型で単列のものと大型の集合状のものからなる。

以上の形質よりハンノキ属ハンノキ節に同定される。ハンノキ属ハンノキ節は落葉の低木から高木で、材は器具、旋作、薪炭などに用いられる。

カバノキ属　Betula　カバノキ科

横断面：小型の道管が、単独あるいは放射方向に数個複合して、ややまばらに散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は８～ 20 本ぐらいである。放射組織は同性である。道管と放射組織の間の壁孔は極めて小さく密である。

接線断面：放射組織は、同性放射組織型で、１～３細胞幅である。道管相互の壁孔は極めて小さく密に配列する。

以上の形質よりカバノキ属に同定される。カバノキ属にはミズメ、ウダイカンバ、シラカンバ、オノオレカンバなどがある。そのうちミズメは本州（新潟県、岩手県以南）、四国、九州（鹿児島県高隈山まで）に分布する落葉の高木である。材は重くて堅く、建築、器具、漆器木地などに用いられる。ウダイカンバ、シラカンバ、オノオレカンバなどの樹種は、主に北海道、本州（中部以北）に分布する落葉の高木または低木である。建築、器具などに用いられる。

アサダ　Ostrya japonica Sarg.　カバノキ科

横断面：小型で丸い道管が、単独あるいは２～５個放射方向に複合してややまばらに散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、道管の内壁には微細ならせん肥厚が存在する。放射組織は、ほとんどが平伏細胞であるが上下の縁辺部には方形細胞が現れる。

接線断面：放射組織は、上下の縁辺部が方形細胞からなる異性放射組織型で、１～３細胞幅である。

以上の形質よりアサダに同定される。アサダは、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、高さ 15 m、径 60cm に達する。材は耐朽性および保存性は中庸で、建築、家具、器具、土木、船舶、車両などに用いられる。

クリ　Castanea crenata Sieb. et Zucc.　ブナ科　図版７

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、数列配列する環孔材である。晩材部では小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりクリに同定される。クリは北海道の西南部、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ 20m、径 40cm ぐらいであるが、大きいものは高さ 30 m、径２mに達する。耐朽性が強く、水湿によく耐え、保存性の極めて高い材で、現在では建築、家具、器具、土木、船舶、彫刻、薪炭、椎茸ほだ木など広く用いられる。

コナラ属コナラ節　Quercus sect. Prinus　ブナ科　図版８

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、１～数列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で角張った小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属コナラ節に同定される。コナラ属コナラ節にはカシワ、コナラ、ナラガシワ、ミズナラがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、高さ 15 m、径 60cm ぐらいに達する。材は強靭で弾力に富

み、建築材などに用いられる。

コナラ属クヌギ節　Quercus sect. Aegilops　ブナ科

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、１～数列配列する環孔材である。晩材部では厚壁で丸い小道管が、単独でおよそ放射方向に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属クヌギ節に同定される。コナラ属クヌギ節にはクヌギ、アベマキなどがあり、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、高さ15ｍ、径60cmに達する。材は強靭で弾力に富み、器具、農具などに用いられる。

コナラ属アカガシ亜属　Quercus subgen. Cyclobalanopsis　ブナ科　図版９

横断面：中型から大型の道管が、１～数列幅で年輪界に関係なく放射方向に配列する放射孔材である。道管は単独で複合しない。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属アカガシ亜属に同定される。コナラ属アカガシ亜属にはアカガシ、イチイガシ、アラカシ、シラカシなどがあり、本州、四国、九州に分布する。常緑高木で、高さ 30 m、径 1.5 m以上に達する。材は堅硬で強靭、弾力性が強く耐湿性も高い。特に農耕具に用いられる。

エノキ属　Celtis　ニレ科　図版 10

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管が１～２列配列する環孔材である。孔圏部外の小道管は多数複合して円形、ないし斜線状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞であるが、上下の縁辺部に方形細胞が見られる。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～２細胞幅の小型のものと、８～ 10 細胞幅ぐらいで鞘細胞をもつ大型のものからなる。

以上の形質よりエノキ属に同定される。エノキ属にはエゾエノキ、エノキなどがあり、北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。落葉の高木で、高さ 25 m、径 1.5 mに達する。材は、建築、器具、薪炭などに用いられる。

ニレ属　Ulmus　ニレ科　図版 11

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管が１～３列配列する環孔材である。孔圏部外の小道管は多数複合して花束状、接線状、斜線状に比較的規則的に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は同性で、すべて平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、１～５細胞幅ぐらいである。

以上の形質よりニレ属に同定される。ニレ属にはハルニレ、オヒョウなどがあり、北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。落葉の高木であり、材は器具、旋作、薪炭などに用いられる。

ケヤキ　Zelkova serrata Makino　ニレ科　図版 12

横断面：年輪のはじめに大型の道管が１～２列配列する環孔材である。孔圏部外の小道管は多数複合して円形、接線状ないし斜線状に配列する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞であるが、上下の縁辺部のものは方形細胞でしばしば大きくふくらんでいる。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、上下の縁辺部の細胞のなかには大きくふくらんでいるものがある。幅は１～７細胞幅である。

以上の形質よりケヤキに同定される。ケヤキは本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ 20 ～ 25 m、径 60 ～ 70cm ぐらいであるが、大きいものは高さ 50m、径３m に達する。材は強靭で従曲性に富み、建築、家具、器具、船、土木などに用いられる。

ヤマグワ　Morus australis Poiret　クワ科　図版 13

横断面：年輪のはじめに中型から大型の丸い道管が、単独あるいは２～３個複合して配列する環孔材である。孔圏部外の小道管は複合して円形の小塊をなす。道管の径は徐々に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞であるが、上下の縁辺部の１～３細胞ぐらいは直立細胞である。

接線断面：放射組織は上下の縁辺部が直立細胞からなる異性放射組織型で、１～６細胞幅である。小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。

以上の形質よりヤマグワに同定される。ヤマグワは北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、通常高さ10～15m、径30～40cmである。材は堅硬、靭性に富み、建築などに用いられる。

カツラ　Cercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc.　カツラ科　図版14

横断面：小型で薄壁の角張った道管が、単独ないし２～３個複合してかなり密に散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は20～40本ほどである。放射組織は異性である。道管内にチロースが多数存在する。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で、２細胞幅である。

以上の形質よりカツラに同定される。カツラは北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、通常高さ15～20ｍ、径50～60cmであるが、大きいものは高さ35m、径２ｍに達する。材は軽軟で靱性であり加工しやすく、建築材などに用いられる。

モクレン属　Magnolia　モクレン科　図版15

横断面：小型の道管が、単独あるいは放射方向に２～３個複合して多数散在する散孔材である。早材から晩材にかけて、導管の径は緩やかに減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、道管相互の壁孔は階段状である。繊維状仮道管がしばしば薄い横隔壁で仕切られている。放射組織は上下端のみときに直立細胞からなる異性である。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～３細胞幅であるが２細胞幅のものが多い。

以上の形質よりモクレン属に同定される。モクレン属にはホオノキ、コブシなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する、常緑または落葉の高木ないし低木である。

クスノキ科　Lauraceae　図版16

横断面：中型から小型の道管が、単独および２～数個放射方向に複合して散在する散孔材である。道管の周囲を鞘状に軸方向柔細胞が取り囲んでいる。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔のものが存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞で上下の縁辺部のみ直立細胞からなる。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～３細胞幅である。上下の縁辺部のみ直立細胞である。

以上の形質よりクスノキ科に同定される。クスノキ科には、クスノキ、ヤブニッケイ、タブノキ、カゴノキ、シロダモ属などがあり、道管径の大きさ、多孔穿孔および道管内壁のらせん肥厚の有無などで細分できるが、本試料は道管径以外の点が不明瞭なため、クスノキ科の同定にとどまる。なお、本試料は道管径の大きさから、クスノキ以外のクスノキ科の樹種のいずれかである。

サクラ属　Prunus　バラ科　図版17

横断面：小型で丸い道管が、単独あるいは２～３個放射方向および斜め方向に複合して散在する散孔材である。道管の径は、早材部から晩材部にかけてゆるやかに減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は、同性に近い異性である。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～４細胞幅である。

以上の形質よりサクラ属に同定される。サクラ属には、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、シウリザクラ、ウメ、モモなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木または低木である。

ナシ亜科　Subfam. Maloideae　バラ科　図版18

横断面：小型の道管が、単独あるいは数個不規則に複合して、散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、１～３細胞幅である。道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。

以上の形質よりナシ亜科に同定される。ナシ亜科には、サンザシ属、ザイフリボク属、ナナカマド属、ビワ属、カナメモチ属などがある。

バラ属　Rosa　バラ科　図版19

横断面：やや小型で丸い道管が、ほぼ単独で年輪のはじめに１～２列並び、晩材部では小型の道管が単独でややまば

らに存在する環孔材である。早材から晩材にかけて道管の径はやや急速に減少するが、晩材部では不規則に変化する。
放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は異性である。
接線断面：放射組織は異性放射組織型で、数個の直立細胞からなる単列のものと、10 細胞幅超え、高さ 2.5㎜を超える大型のものからなる。
以上の形質よりバラ属に同定される。バラ属には、ノイバラ、ヤマイバラなどがあり、北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。低木で、落葉するものが多い。

キハダ属　Phellodendron　ミカン科　図版 20
横断面：年輪のはじめに大型でやや厚壁の丸い道管が、単独あるいは２個複合して２～３列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で方形の小道管が、多数集合して斜め方向および接線方向に帯状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は徐々に減少する。
放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は同性である。小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。
接線断面：放射組織は多列の同性放射組織型で、紡錘形を呈する。幅は１～３細胞幅である。小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。
以上の形質よりキハダ属に同定される。キハダ属には、キハダ、ヒロハノキハダなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、高さ 25 m、径１mに達する。

アカメガシワ　Mallotus japonicus Muell. Arg.　トウダイグサ科　図版 21
横断面：やや小型の道管が、年輪のはじめに単独あるいは２～数個放射方向に複合して散在し、晩材部では小型の厚壁で丸い道管が、放射方向に数個つらなって散在する環孔材である。
放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は異性である。
接線断面：放射組織は単列の異性放射組織型である。
以上の形質よりアカメガシワに同定される。アカメガシワは本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、高さ 10 m、径 30cm に達する。材はやや軽軟で、木器としてはほとんど用いられない。

ウルシ　Rhus verniciflua Stockes　ウルシ科　図版 22
横断面：年輪のはじめに大型の道管が、単独あるいは２～３個複合して数列配列する環孔材である。晩材部で小道管が単独あるいは主に放射方向に２～数個個複合して散在する。早材から晩材にかけて道管の径は急に減少する。
放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は異性である。
接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～３細胞幅ぐらいである。
以上の形質よりウルシに同定される。ウルシは漆採取のため、古くから日本各地の山地や河岸などに植栽され野生化しているものもある。落葉の高木である。

ヌルデ　Rhus javanica L.　ウルシ科
横断面：年輪のはじめにやや小型から中型の道管が、単独あるいは２～３個複合して配列する環孔材である。晩材部で小道管が多数集合して、接線方向あるいは斜線方向に配列する。早材から晩材にむけて道管の径は徐々に減少していく。
放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は異性である。小道管の内壁にらせん肥厚が存在する。
接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～３細胞幅である。
以上の形質よりヌルデに同定される。ヌルデは、北海道（渡島半島）、本州、四国、九州、沖縄に分布する。落葉高木で、通常高さ５～ 10 m、径 20 ～ 30cm であるが、大きいものは高さ 13 m、径 45cm に達する。耐朽性、保存性はさほど高くない材で、器具、ろくろ細工、薪炭に用いられる。

ウルシ属　Rhus　ウルシ科
横断面：年輪のはじめに大型の道管が、単独あるいは２～３個複合して配列する環孔材である。晩材部で小道管が、単独あるいは主に放射方向に２～３個複合して散在する。早材から晩材にかけて道管の径は徐々に減少していく。
放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は異性である。
接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～２細胞幅ぐらいである。
以上の形質よりウルシ属に同定される。ウルシ属にはヤマハゼ、ウルシ、ヌルデ、ツタウルシなどがあり、北海道（渡島半島）、本州、四国、九州、沖縄に分布する。常緑または落葉の低木～高木、または藤本である。

ニシキギ属　Euonymus　ニシキギ科　図版 23
横断面：小型で角張った道管が、ほぼ単独、ときに複合して密に存在する散孔材である。年輪界付近で、道管の径と分布数がやや急に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、道管の内壁にらせん肥厚が存在する。放射組織は平伏細胞からなる同性である。
接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。道管の内壁にらせん肥厚が存在する。
以上の形質よりニシキギ属に同定される。ニシキギ属には、ニシキギ、ツリバナ、マユミなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の低木または高木で、通常高さ３～６ｍ、径15～30cmに達する。やや堅硬で緻密な材で、版木、弓、器具、家具、建築材などに利用される。

カエデ属　Acer　カエデ科　図版24
横断面：小型で丸い道管が、単独あるいは２～４個放射方向に複合して散在する散孔材である。
放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、内壁には微細な螺旋肥厚が存在する。放射組織は、平伏細胞からなる同性である。
接線断面：放射組織は同性放射組織型で、１～６細胞幅である。道管の内壁には微細な螺旋肥厚が存在する。
以上の形質よりカエデ属に同定される。カエデ属には、イタヤカエデ、ウリハダカエデ、ハウチワカエデ、テツカエデ、ウリカエデ、チドリノキなどがあるが、放射組織の形質からウリカエデ、チドリノキ以外のいずれかである。北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木または小高木で、大きいものは高さ20m、径１ｍに達する。材は耐朽性および保存性は中庸で、建築、家具、器具、楽器、合板、彫刻、薪炭など広く用いられる。

トチノキ　Aesculus turbinata Blume　トチノキ科
横断面：小型でやや角張った道管が、単独ないし放射方向に２～数個複合して密に散在する散孔材である。
放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織はすべて平伏細胞からなり同性である。放射組織と道管との壁孔は、小型で密に分布する。
接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、層階状に規則正しく配列する。
以上の形質よりトチノキに同定される。トチノキは北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ15～20ｍ、径50～60cmに達する。材は軟らかく緻密であるが耐朽性、保存性がなく、容器などに用いられる。

ケンポナシ属　Hovenia　クロウメモドキ科
横断面：大型で厚壁の丸い道管が、単独あるいは２～３個放射方向に複合して配列する環孔材である。晩材部では小型で厚壁の道管が、単独あるいは放射方向に２～３個複合してまばらに散在する。道管の径は早材から晩材にかけて徐々に減少する。
放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は異性である。軸方向柔細胞は周囲状を示す。
接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～６細胞幅である。
以上の形質よりケンポナシ属に同定される。ケンポナシ属には、ケンポナシ、ケケンポナシがあり、ケンポナシは北海道（奥尻島）、本州、四国、九州に分布する。ケケンポナシは本州（西部に多い）、四国に分布する。どちらも落葉高木である。材は建築、家具、楽器、器具など広く用いられる。

クロウメモドキ属　Rhamnus　クロウメモドキ科　図版25
横断面：小型の火炎状や稲妻状に配列する紋様孔材である。
放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は異性である。道管の内壁にらせん肥厚が存在する。
接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～２列幅である。
以上の形質よりクロウメモドキ属に同定される。クロウメモドキ属には、クロカンバ、クロウメモドキ、クロツバラなどがあり、本州、四国、九州に分布する。落葉の小高木である。

ヤブツバキ　Camellia japonica Linn.　ツバキ科　図版26
横断面：小型でやや角張った道管が、単独ないし２～３個複合して散在する散孔材である。道管の径はゆるやかに減少する。
放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は８～30本ぐらいである。放射組織は平伏細胞と直立細胞からなる異性で、直立細胞には、大きく膨れているものが存在する。
接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～３細胞幅である。直立細胞には大きく膨れているものが存在する。
以上の形質よりヤブツバキに同定される。ヤブツバキは本州、四国、九州に分布する。常緑の高木で、通常高さ５～10ｍ、径20～30cmである。材は強靭で、耐朽性が強く、建築、器具、楽器、船、彫刻などに用いられる。

サカキ　Cleyera japonica Thunb.　ツバキ科　図版27
横断面：小型の道管が、単独ないし２個複合して密に散在する散孔材である。
放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は多く60を越える。放射組織は平伏細胞、方形細胞、直立細胞からなる異性である。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で単列である。

以上の形質よりサカキに同定される。サカキは関東以西の本州、四国、九州、沖縄に分布する。常緑高木で、通常高さ８～ 10 m、径 20 ～ 30cm である。材は強靭、堅硬で、建築、器具などに用いられる。

ウコギ属　Acanthopanax　ウコギ科　図版 28

横断面：年輪のはじめに中型の道管が、やや疎に配列する環孔材である。孔圏部外では小型の道管が単独あるいは２～数個放射方向に複合して散在する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織はほとんど平伏細胞であるが、上下の縁辺部は直立細胞である。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～３細胞幅である。

以上の形質よりウコギ属に同定される。ウコギ属にはオカウコギ、ウラジロウコギ、コシアブラなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木または低木である。

タラノキ　Aralia elata Seem.　ウコギ科　図版 29

横断面：年輪のはじめに大型の道管が数列列配する環孔材である。孔圏部外の小道管は２～３列幅で、接線方向に配列する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～６細胞幅で、不完全な鞘細胞が見られる。

以上の形質よりタラノキに同定される。タラノキは落葉の低木で、北海道、本州、四国、九州に分布する。

ミズキ属　Cornus　ミズキ科　図版 30

横断面：小型で丸い道管が、ほぼ単独でややまばらに散在する散孔材である。早材から晩材にかけて道管の径はゆるやかに減少する。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は20～30本ぐらいである。放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、直立細胞からなる単列のものと、４細胞幅ぐらいで紡錘形の多列のものからなる。

以上の形質よりミズキ属に同定される。ミズキ属には、ミズキ、クマノミズキなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木または低木で、材は建築、器具、彫刻、旋作、薪炭などに用いられる。

エゴノキ属　Styrax　エゴノキ科　図版 31

横断面：年輪のはじめにやや小型で丸い道管が、おもに２～４個放射方向に複合して散在し、晩材部ではごく小型で角張った道管が単独あるいは数個放射方向に複合して散在する散孔材である。道管の径は、早材部から晩材部にかけてゆるやかに減少する。軸方向柔細胞が、晩材部において接線状に配列する。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は 10 本前後である。放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で１～３細胞幅である。

以上の形質よりエゴノキ属に同定される。エゴノキ属には、エゴノキ、ハクウンボクなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の小高木で、高さ 10 m、径 30cm である。材は器具、旋作、薪炭などに用いられる。

トネリコ属　Fraxinus　モクセイ科　図版 32

横断面：年輪のはじめに、大型で厚壁の丸い道管が、ほぼ単独で１～３列配列する環孔材である。孔圏部外では小型でまるい厚壁の道管が、単独あるいは放射方向に２～３個複合して散在する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。軸方向柔細胞は早材部で周囲状、晩材部では翼状～連合翼状である。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。内部にはチロ－シスが著しい。放射組織は同性である。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、１～３細胞幅である。

以上の形質よりトネリコ属に同定される。トネリコ属にはヤチダモ、アオダモ、トネリコ、シオジなどがあり、ヤチダモは北海道、本州（中部以北）に、アオダモは北海道、本州、四国、九州に、トネリコは本州（中部以北）に、シオジは本州（関東地方以西）、四国、九州に分布し、いずれも落葉の高木である。材は建築、家具、運道具、器具、旋作、薪炭など広く用いられる。

ムラサキシキブ属　Callicarapa　クマツヅラ科

横断面：小型で丸い厚壁の道管が、単独あるいは２～４個放射方向に複合して散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、道管相互ないし道管と放射組織間の壁孔は小型で密である。放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、１～３細胞幅である。直立細胞からなる単列部が長い

以上の形質よりムラサキシキブ属に同定される。ムラサキシキブ属には、ヤブムラサキ、ムラサキシキブなどがあ

り、北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。落葉ないし常緑の低木から小高木である。

ウツギ属　Deutzia　ユキノシタ科　図版 33
　横断面：小型で多角形の道管が、ほぼ単独で均一に散在する散孔材である。放射組織の細胞が大きく、接線方向への幅が道管の直径より大きいことが認められる。
　放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は 50 本前後である。
　接線断面：放射組織は異性放射組織型で、２～５細胞幅の細長い紡錘形であり一部鞘細胞が見られる。
　以上の形質よりウツギ属に同定される。ウツギ属は本州、四国、九州に分布する。落葉の低木で、材は木釘などに用いられる。

ノリウツギ　Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.　ユキノシタ科　図版 34
　横断面：小型でやや角張った道管が、単独あるいは２個複合して密に散在する散孔材である。
　放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は多く 50 本を超えるものが見られる。放射組織は異性である。
　接線断面：放射組織は異性放射組織型であり、２細胞幅で６細胞高ぐらいまでの多列部と、多列部ほどの高さを持つ数個の直立細胞からなる。
　以上の形質よりノリウツギに同定される。ノリウツギは、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の低木～小高木で、高さ５m、径 15cm に達する。材は堅く、杖、楊子、木釘などに用いられる。

アジサイ属　Hydrangea　ユキノシタ科　図版 35
　横断面：小型でやや角張った道管が、単独あるいは２個複合して密に散在する散孔材である。
　放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は多い。放射組織は異性である。
　接線断面：放射組織は異性放射組織型であり、４細胞幅ぐらいまでで鞘細胞を有し、直立細胞からなる単列部は長い。
　以上の形質よりアジサイ属に同定される。アジサイ属には、ヤマアジサイ、ガクアジサイ、ツルアジサイなど多くの種があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。常緑または落葉の小高木から低木またはつる性である。

散孔材　diffuse-porous wood　図版 36
　横断面：小型の道管が散在する。
　放射断面：道管が存在する。
　接線断面：放射組織が存在することがかろうじて確認できた。
　以上の形質より散孔材に同定される。本試料は保存状態が悪く変形が激しいため、広範囲の観察が困難であることから、散孔材の同定にとどめる。

環孔材　ring-popous wood　図版 37
　横断面：年輪のはじめに道管が配列する。
　放射断面：道管と放射組織が見られる。
　接線断面：多列幅の放射組織が見られる。なお本試料は、保存状態が悪く変形が激しい為、広範囲の観察が困難であることから、環孔材の同定にとどめる。

広葉樹　broad-leaved tree
　横断面：道管が存在する。
　放射断面：道管と放射組織が存在する。
　接線断面：道管と放射組織が存在する。
　以上の形質より広葉樹に同定される。本試料は保存状態が悪く変形が激しいため、広範囲の観察が困難であることから、散孔材の同定にとどめる。

樹皮　bark　図版 38
　師部柔細胞、師部放射柔細胞が見られる。多列の放射組織が見られる。
　以上の形質より広葉樹の樹皮と考えられるが、樹種の同定には至らなかった。

草本　grass　図版 39
　横断面：基本組織である柔細胞の中に並立維管束が不規則に分布する。並立維管束は木部と師部からなり、その周囲に維管束鞘が存在する。

放射断面及び接線断面：柔細胞及び維管束、維管束鞘が桿軸方向に配列している。
以上の形質より草本に同定される。

5　所見

3区で出土した木材は、スギ12点、ヒノキ科1点、ヤナギ属1点、クルミ属6点、ハンノキ属ハンノキ節2点、クリ6点、コナラ属コナラ節2点、エノキ属2点、ケヤキ4点、ヤマグワ2点、モクレン属1点、クスノキ科1点、サクラ属2点、ヌルデ2点、カエデ属2点、ウコギ属1点、散孔材2点および草本2点であった。

4区で出土した木材は、イヌガヤ2点、モミ属1点、ツガ属1点、マツ属複維管束亜属22点、スギ56点、ヒノキ1点、ヤナギ属457点、クルミ属89点、ハンノキ属ハンノキ節96点、カバノキ属1点、アサダ2点、クリ7点、コナラ属コナラ節60点、コナラ属クヌギ節1点、コナラ属アカガシ亜属5点、エノキ属23点、ニレ属26点、ケヤキ7点、ヤマグワ580点、カツラ5点、モクレン属9点、クスノキ科44点、サクラ属34点、ナシ亜科8点、バラ属12点、キハダ属6点、アカメガシワ13点、ウルシ17点、ヌルデ5点、ウルシ属24点、ニシキギ属3点、カエデ属29点、トチノキ1点、ケンポナシ属3点、クロウメモドキ属5点、ヤブツバキ5点、サカキ10点、ウコギ属20点、タラノキ7点、ミズキ属5点、エゴノキ属42点、トネリコ属272点、ムラサキシキブ属2点、ウツギ属2点、ノリウツギ48点、アジサイ属9点、環孔材22点、散孔材106点、広葉樹5点、広葉樹樹皮104点であった。

約85％の数量の木材が出土したSD11では多くの分類群が同定されたが、その中でヤマグワ、ヤナギ属、トネリコ属、クルミ属が200～500個体あり著しく多く、ハンノキ属ハンノキ節、クルミ属、エゴノキ属がこれに続く。いずれも湿地や河川・流路沿いに生育する種類で、これらが数量的には約65％を占める。こうしたことから、調査地周辺が湿地や河辺などの環境で、低湿な環境であったと考えられる。森林の主要構成要素としては、積雪や多雨を好み適潤地に生育するスギや落葉広葉樹林の主要構成要素のミズナラを含むコナラ属コナラ節もやや多く、低地から山間部の森林要素と考えられる。一方、コナラ属アカガシ亜属やクスノキ科の暖温帯性の照葉樹もあり、これらは近隣の海岸沿いの温暖なところに分布していたと推定される。

次に各分類群の材質特性を記す。ヤナギ属の木材は耐朽性、保存性は低く、切削、加工の容易な材である。ヤマグワの木材はやや堅硬で靱性に富む材である。トネリコ属の木材は概して強靱で堅硬な材と言える。イヌガヤはやや堅硬で緻密な材である。ツガ属は重厚で耐朽性、保存性は中庸の材である。マツ属複維管束亜属には土壌条件の悪い岩山に生育し二次林を形成するアカマツと、砂地の海岸林を形成するクロマツとがあり、どちらの材も水湿に良く耐える材である。スギは加工工作が容易な上、大きな材がとれる良材である。ヒノキ及びヒノキ科の木材も、大きな材がとれ良材である。クルミ属は耐朽性、保存性は低いが靭性に富んだ材である。ハンノキ属ハンノキ節は強さ中庸の材と言える。コナラ属コナラ節、コナラ属クヌギ節、コナラ属アカガシ亜属のコナラ属の木材は強靭で弾力に富んだ材である。エノキ属はやや堅い材と言え、従曲性に富んでいる。ニレ属は耐朽性、保存性は高くない材である。ケヤキは強靱で従曲性に富んだ材である。カツラ、モクレン属は耐朽性、保存性が低く加工しやすい材である。クスノキ科、サクラ属、ヌルデ、ケンポナシ属、ミズキ属は概して強さ中庸の材と言える。ナシ亜科、ニシキギ属、ノリウツギは概して重硬な材と言える。キハダ属、アカメガシワはやや軽軟な材である。ウルシはやや弱く脆い材と言える。アサダ、カエデ属は概してやや強靱かつ堅硬な材と言える。ヤブツバキ、サカキは強靱な

材である。エゴノキ属は強さ中庸でやや堅硬な材である。

３区で出土した炭・炭化材は、スギ２点、ヤナギ属２点、クルミ属７点、ハンノキ属ハンノキ節２点、クリ１点、コナラ属コナラ節 11 点、エノキ属３点、ニレ属３点、ヤマグワ６点、カツラ２点、モクレン属１点、エゴノキ属１点、トネリコ属１点、散孔材８点、草本２点であった。著しく優占するものがなく多様であり、周辺に混在して生育していたと考えられる。

以下に各分類群の分布特性を記す。イヌガヤ、ツガ属、マツ属複維管束亜属、スギ、ヒノキ及びヒノキ科は温帯に広く分布する針葉樹であり、中でもスギは中間域の積雪地帯で純林を形成する。ヤナギ属は湿地や河辺などの水辺に生育する落葉高木から低木である。ハンノキ属ハンノキ節、トネリコ属はどちらも沢沿いなどの湿原や水湿のある低地に生育し、ときには湿地林を形成する。クルミ属は川沿いなどの湿気の多い場所に生育する。カバノキ属は温帯性のミズメと考えられる。アサダは山地に生育し、クリは乾燥した台地や丘陵地を好み、二次林要素でもある。コナラ属コナラ節は日当たりの良い山野に生育し、ミズナラなどの冷温帯落葉広葉樹林の主要構成要素や、暖温帯性のナラガシワ、二次林要素でもあるコナラなどが含まれる。コナラ属アカガシ亜属は、山野に生育する。一般にカシと総称されるが、イチイガシ、アラカシなど多くの種があり、イチイガシは自然度が高いが、アラカシは二次林性でもある。エノキ属は谷あいや河川沿い、平坦地に生育する。ニレ属のうちハルニレとオヒョウは山地に、アキニレは水辺等に生育する。ケヤキは谷沿いなどの適潤な肥沃地に生育する。クスノキ科は山林等に生育する。サクラ属は水はけの良い斜面等に、カエデ属はやや湿気のある肥沃な土壌を好み、谷間あるいはこれに接する斜面に生育する。アカメガシワ、ヌルデ、ウルシ属、ウコギ属は山野に生育する。ウルシは漆採取の為、古くから山地や河岸などに植栽され野生化しているものもある。ヤブツバキは海岸から河川の沿岸に多く生育する。サカキ、ミズキは山地等に、エゴノキ属は山麓や山の谷間等に生育する。ノリウツギ、アジサイ属は山地や平原に、クロウメモドキ属は山地や丘陵に生育する。

コナラ属アカガシ亜属、ヤブツバキ、サカキ、クスノキ科は温帯下部の暖温帯の照葉樹林を形成する構成要素である。ヤナギ属、クルミ属、ハンノキ属ハンノキ節、カバノキ属、クリ、コナラ属コナラ節、コナラ属クヌギ節、エノキ属、ニレ属、ケヤキ、ヤマグワ、カツラ、モクレン属、キハダ属、アカメガシワ、ヌルデ、ウルシ、カエデ属、ケンポナシ属、ウコギ属、ミズキ属、エゴノキ属、トネリコ属、ムラサキシキブ、ノリウツギ、クロウメモドキ属の落葉広葉樹、サクラ属、バラ属、ナシ亜科、ニシキギ属、アジサイ属の落葉または常緑の広葉樹も温帯に広く分布する。

参考文献

佐伯浩・原田浩（1985）針葉樹材の細胞．木材の構造，文永堂出版，p.20-48.
佐伯浩・原田浩（1985）広葉樹材の細胞．木材の構造，文永堂出版，p.49-100.
島地謙・伊東隆夫（1988）日本の遺跡出土木製品総覧，雄山閣，p.296
山田昌久（1993）日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成，植生史研究特別第１号，植生史研究会，p.242

表１　五千石遺跡３区出土木材の樹種同定結果

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	diffuse-porous wood	散孔材	17199
3307	*Acer*	カエデ属	17200
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	17612
3306	Cupressaceae	ヒノキ科	17624
3297	*Juglans*	クルミ属	17733
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	18146
3293	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	18147
3304	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	18148
3295	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	18149
3285	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	18214
3302	*Celtis*	エノキ属	18216
	Lauraceae	クスノキ科	18217
3282	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	18220
3292	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	18492
	Acanthopanax	ウコギ属	18493
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	18494
3283	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	18495
3287	*Magnolia*	モクレン属	18496
3298	*Celtis*	エノキ属	18691
	Juglans	クルミ属	18864
3305	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	18865
	Juglans	クルミ属	18866
	grass	草本	18898
	grass	草本	18899
	Juglans	クルミ属	18911
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	19495
	Acer	カエデ属	19496
	***Zelkova serrata* Makino**	ケヤキ	19497
3301	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	19498
3284	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	19499
	Castanea crenata Sieb. et Zucc.	クリ	19502
3294	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	19503
3296	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	19504
	diffuse-porous wood	散孔材	19505
3286	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ	19507
	Rhus javanica L.	ヌルデ	19508
3299	*Prunus*	サクラ属	19509
	Juglans	クルミ属	19510
	Rhus javanica L.	ヌルデ	19551
	Juglans	クルミ属	19552
3290	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ	19553
	Salix	ヤナギ属	19494
3291	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ	19554
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	19555
3303	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ	19558
3300	*Prunus*	サクラ属	19560
3311	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ	19651
3310	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ	19652
3313	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ	19653
3312	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ	19655
3314	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	23134

表２　五千石遺跡３区出土炭・炭化材の同定結果

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Juglans	クルミ属	18605
	diffuse-porous wood	散孔材	18607
	diffuse-porous wood	散孔材	18608
	Juglans	クルミ属	18609
	Juglans	クルミ属	18610
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	18686
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	18687
	Fraxinus	トネリコ属	18688
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	18817
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	18818
	diffuse-porous wood	散孔材	18819
	Celtis	エノキ属	18820
	Salix	ヤナギ属	18829
	Salix	ヤナギ属	18830
	grass	草本	18831
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	18832
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	18833
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	18834
	diffuse-porous wood	散孔材	18836
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	18837
	Cercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc.	カツラ	18838
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	18840
	Celtis	エノキ属	18841
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	18842
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	18844
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	18847
	Juglans	クルミ属	18849
	Juglans	**クルミ属**	18850
	Juglans	クルミ属	18992
	diffuse-porous wood	散孔材	18998
	Ulmus	ニレ属	18999
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	19006
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	19007
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	19107
	grass	草本	19115
	Celtis	エノキ属	19116
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	19121
	diffuse-porous wood	散孔材	19124
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	19125
	diffuse-porous wood	散孔材	19126
	Magnolia	モクレン属	19127
	diffuse-porous wood	散孔材	19128
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	19130
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	19135
	Juglans	クルミ属	19137
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	19147
	Ulmus	ニレ属	19148
	Ulmus	ニレ属	19149
	Cercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc.	カツラ	19150
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	19992
	Styrax	エゴノキ属	23047
	Castanea crenata Sieb. et Zucc.	クリ	23177

表３　五千石遺跡４区出土木材の樹種同定結果

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
3323	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	3139
3325	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	3140
	Styrax	エゴノキ属	3237
	broad-leaved tree	広葉樹	3313
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	3363
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	3364
	Celtis	エノキ属	3385
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	3396
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	3398
	Celtis	エノキ属	3399
	Celtis	エノキ属	3400
2979	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	3403
	Rhus	ウルシ属	3404
2861	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	3405
3213	Subfam. *Maloideae*	ナシ亜科	3406
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	3420
	Fraxinus	トネリコ属	3421
	Zelkova serrata Makino	ケヤキ	3422
	Salix	ヤナギ属	3424
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	3431
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	3434
	Salix	ヤナギ属	3443
	Lauraceae	クスノキ科	3445
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	3446
	Salix	ヤナギ属	3447
	Salix	ヤナギ属	3448
2880	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	3479
2882	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	3480
3209	diffuse-porous wood	散孔材	3482
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	3632
	Rosa	バラ属	3633
	Rhus	ウルシ属	3636
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	3666
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	3753
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	3941
3322	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	4034
	Prunus	サクラ属	4035
	Salix	ヤナギ属	4037
	Salix	ヤナギ属	4141
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	4189
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	4515
2869	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	4516
	Salix	ヤナギ属	4601
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4833
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4834
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4835
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4836
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4837
	Salix	ヤナギ属	4838
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4839
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4846
	Salix	ヤナギ属	4847
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	4848
	Salix	ヤナギ属	4849
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4850
	Alnus* sect. *Gymnothyrsus	**ハンノキ属ハンノキ節**	**4851**
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4852
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4853
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4854
	diffuse-porous wood	散孔材	4855
	diffuse-porous wood	散孔材	4856
	diffuse-porous wood	散孔材	4857
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4858
	diffuse-porous wood	散孔材	4859
	diffuse-porous wood	散孔材	4860
	Salix	ヤナギ属	4861
	Salix	ヤナギ属	4862
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	4863
	diffuse-porous wood	散孔材	4864
	diffuse-porous wood	散孔材	4865
	Salix	ヤナギ属	4866
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4867
	Juglans	クルミ属	4868
	diffuse-porous wood	散孔材	4869
	Rhus	ウルシ属	4870
	Fraxinus	トネリコ属	4872
	Fraxinus	トネリコ属	4873
	Ulmus	ニレ属	4874
	Fraxinus	トネリコ属	4875
	Salix	ヤナギ属	4876
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4877
	Fraxinus	トネリコ属	4878
	ring-popous wood	環孔材	4879
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4880
	Fraxinus	トネリコ属	4881
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4882
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4883
	broad-leaved tree	広葉樹	4884
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4887
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4888
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	4889
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4890
	Juglans	クルミ属	4891
	diffuse-porous wood	散孔材	4893
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	4894
	Ulmus	ニレ属	4895
	Ulmus	ニレ属	4896
2847	*Ulmus*	ニレ属	4897
	Prunus	サクラ属	4898
	Salix	ヤナギ属	4899
3077	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	4900
	Salix	ヤナギ属	4901
	Salix	ヤナギ属	4902
	Salix	ヤナギ属	4903
	Salix	ヤナギ属	4904
	Salix	ヤナギ属	4905
	Salix	ヤナギ属	4906
	Salix	ヤナギ属	4907
	Salix	ヤナギ属	4908
	Salix	ヤナギ属	4909
	Salix	ヤナギ属	4910
	Salix	ヤナギ属	4912
	Salix	ヤナギ属	4913
	Salix	ヤナギ属	4916
	Salix	**ヤナギ属**	**4917**
	Salix	ヤナギ属	4918
	Salix	ヤナギ属	4919
	diffuse-porous wood	散孔材	4944
	diffuse-porous wood	散孔材	4945
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4947
	ring-popous wood	環孔材	4948
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4950
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4959
	Fraxinus	トネリコ属	4960
	Rhus vernicifflua Stockes	ウルシ	4963
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4964
	Salix	ヤナギ属	4965
	diffuse-porous wood	散孔材	4967
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4969
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4970
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4971
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4972
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4973
	Salix	ヤナギ属	4974
	Salix	ヤナギ属	4975
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4976
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	4977
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	4978
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4980
	Salix	ヤナギ属	4981
	Fraxinus	トネリコ属	4982
	Fraxinus	トネリコ属	4983
	Salix	ヤナギ属	4984
	Salix	ヤナギ属	4985
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4986
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4987
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	4989
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4991
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	4992
	Rhus	ウルシ属	4993
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4994
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4995
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	4996
	Salix	ヤナギ属	4997
	Salix	ヤナギ属	4998
	Salix	ヤナギ属	4999
	diffuse-porous wood	散孔材	5000
	Ulmus	ニレ属	5003
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5004
	Fraxinus	トネリコ属	5006
	diffuse-porous wood	散孔材	5007
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5008
	Salix	ヤナギ属	5009
	ring-popous wood	環孔材	5010
	Salix	ヤナギ属	5011
	Salix	ヤナギ属	5012
	Salix	ヤナギ属	5013
	Fraxinus	トネリコ属	5014
	Salix	ヤナギ属	5015
	Celtis	エノキ属	5016
	Rhus	ウルシ属	5017
	diffuse-porous wood	散孔材	5018
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5019
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5020
	Salix	ヤナギ属	5029
	Salix	ヤナギ属	5030
	Salix	ヤナギ属	5031
	Salix	**ヤナギ属**	**5032**
	Salix	ヤナギ属	5033
	diffuse-porous wood	散孔材	5034
	Prunus	サクラ属	5035
	Salix	ヤナギ属	5036
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5037
	Salix	ヤナギ属	5040
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5041
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5042
	Salix	ヤナギ属	5043
	Salix	ヤナギ属	5044
	Juglans	クルミ属	5045
	Fraxinus	トネリコ属	5046
	Salix	ヤナギ属	5047
	Salix	ヤナギ属	5048
	Salix	ヤナギ属	5049
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5050
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5051
	Salix	ヤナギ属	5052
	Ulmus	ニレ属	5053
	Fraxinus	トネリコ属	5054
	Fraxinus	トネリコ属	5055
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5056
	Salix	ヤナギ属	5057
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5058
	Salix	ヤナギ属	5062
	Salix	ヤナギ属	5063
	Fraxinus	トネリコ属	5064
	Salix	ヤナギ属	5065
	Salix	ヤナギ属	5066
	Rhus	ウルシ属	5067
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5068
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	5069
	diffuse-porous wood	散孔材	5070
	Styrax	エゴノキ属	5071
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5072
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5076
	ring-popous wood	環孔材	5091
	Salix	ヤナギ属	5092
	broad-leaved tree	広葉樹	5093
	diffuse-porous wood	散孔材	5096
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5097
	Deutzia	ウツギ属	5098
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5099
	diffuse-porous wood	散孔材	5100
	Acer	カエデ属	5101
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5102
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5103
	Salix	ヤナギ属	5104
3326	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	5105
	Juglans	クルミ属	5106
	Fraxinus	トネリコ属	5107
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5108
	Salix	ヤナギ属	5109
	Salix	ヤナギ属	5110
2850	*Rhus*	ウルシ属	5112
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5114
	Salix	ヤナギ属	5115
	Juglans	クルミ属	5116
	***Morus australis* Poiret**	**ヤマグワ**	**5117**
	Salix	ヤナギ属	5118
	Salix	ヤナギ属	5119
	Salix	ヤナギ属	5120
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5123
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5124
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5125
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5129
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5130
	Salix	ヤナギ属	5131
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5132
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5134
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5135
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5137
	Salix	ヤナギ属	5140
	diffuse-porous wood	散孔材	5141
	diffuse-porous wood	散孔材	5142
	Salix	ヤナギ属	5143
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5144
	diffuse-porous wood	散孔材	5147
	Juglans	クルミ属	5148
	Juglans	クルミ属	5149
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5150
	Juglans	クルミ属	5151
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5152
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5153
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5154
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5155
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5156
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5157
	Salix	ヤナギ属	5158
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5159
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5161
	Juglans	クルミ属	5162
	Salix	ヤナギ属	5163
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5164
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5165
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5166
	Salix	ヤナギ属	5167
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5168
	Salix	ヤナギ属	5180
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5185
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5187
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5188
	Lauraceae	クスノキ科	5189
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5190
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	5191
	diffuse-porous wood	散孔材	5192
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5193
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5194
	Salix	ヤナギ属	5195
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	5196
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5197
	Salix	ヤナギ属	5198
	Salix	ヤナギ属	5199
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5200
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5201
	diffuse-porous wood	散孔材	5202
	diffuse-porous wood	散孔材	5203
	Juglans	クルミ属	5204
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5205
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5206
	Salix	ヤナギ属	5207
	***Morus australis* Poiret**	**ヤマグワ**	**5208**
	Celtis	エノキ属	5209
	Rhus	ウルシ属	5210
	Acer	カエデ属	5211
	Prunus	サクラ属	5212
	Prunus	サクラ属	5213
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5214
	Mallotus japonicus Muell. Arg.	アカメガシワ	5215
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5216
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5217
	Mallotus japonicus Muell. Arg.	アカメガシワ	5218
	Juglans	クルミ属	5219
	diffuse-porous wood	散孔材	5220
3082	*Fraxinus*	トネリコ属	5221
	Ulmus	ニレ属	5222
	Fraxinus	トネリコ属	5223
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5226
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5227
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5228
	Salix	ヤナギ属	5229
	Prunus	サクラ属	5231
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5232
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5233
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5234
	broad-leaved tree	広葉樹	5235
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5236
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5237
	Salix	ヤナギ属	5238
	Fraxinus	トネリコ属	5239
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5240
	Fraxinus	トネリコ属	5241
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5242
	Fraxinus	トネリコ属	5243
	Fraxinus	トネリコ属	5244
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5245
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5246
	Salix	ヤナギ属	5247
	Fraxinus	トネリコ属	5248
	Fraxinus	トネリコ属	5249
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5250
	ring-popous wood	環孔材	5291
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5292
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5293
	ring-popous wood	環孔材	5294
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5295
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5296
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5297
	Celtis	エノキ属	5298
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5299
	Prunus	サクラ属	5300
	Magnolia	モクレン属	5301
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5302
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5303
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5304
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5305
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5306
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5307
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5308
	Lauraceae	クスノキ科	5309
	***Morus australis* Poiret**	**ヤマグワ**	**5310**
	Cercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc.	カツラ	5311
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5312
	diffuse-porous wood	散孔材	5314
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5315
	diffuse-porous wood	散孔材	5317
3169	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5318
3154	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5319

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	diffuse-porous wood	散孔材	5320
	Fraxinus	トネリコ属	5321
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5322
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5323
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5324
	Salix	ヤナギ属	5325
	Acer	カエデ属	5326
	diffuse-porous wood	散孔材	5327
	diffuse-porous wood	散孔材	5328
	Acer	カエデ属	5329
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5330
	Ulmus	ニレ属	5371
	Fraxinus	トネリコ属	5372
	Salix	ヤナギ属	5373
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5374
3086	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5375
	ring-popous wood	環孔材	5376
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	5377
	ring-popous wood	環孔材	5378
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5379
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5383
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5384
	Salix	ヤナギ属	5385
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5386
	diffuse-porous wood	散孔材	5388
	diffuse-porous wood	散孔材	5389
	Salix	ヤナギ属	5390
3161	*Rhus*	ウルシ属	5401
3136	*Juglans*	クルミ属	5402
3177	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5403
3259	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5404
3097	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5405
3155	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5406
3106	*Acer*	カエデ属	5407
3131	diffuse-porous wood	散孔材	5408
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5410
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5440
	Fraxinus	トネリコ属	5491
	Salix	ヤナギ属	5492
	Salix	ヤナギ属	5493
	diffuse-porous wood	散孔材	5495
	Salix	ヤナギ属	5496
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5500
	Salix	ヤナギ属	5501
	diffuse-porous wood	散孔材	5502
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5503
	Rhus	ウルシ属	5504
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5505
	diffuse-porous wood	散孔材	5506
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5508
	Salix	ヤナギ属	5509
	Acer	カエデ属	5510
	Salix	ヤナギ属	5511
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5513
	~~*Morus australis* Poiret~~	~~ヤマグワ~~	**5514**
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5515
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5516
3132	*Fraxinus*	トネリコ属	5521
2827	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	5522
2902	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5523
2899	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5524
2898	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5525
2770	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	5526
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5529
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5530
	Fraxinus	トネリコ属	5531
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5532
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5534
3005	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5568
	Fraxinus	トネリコ属	5573
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5577
	Fraxinus	トネリコ属	5578
	Ulmus	ニレ属	5579
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5580
	Fraxinus	トネリコ属	5581
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5582
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5583
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5596
	Salix	ヤナギ属	5597
	Salix	ヤナギ属	5615
3157	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5631
	Phellodendron	キハダ属	5632
2996	*Juglans*	クルミ属	5633
2997	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5634
3234	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5635
3003	*Juglans*	クルミ属	5636
	diffuse-porous wood	散孔材	5637
	Ulmus	ニレ属	5638
2998	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5639
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5640
3002–1	*Acer*	カエデ属	5641
3002–2	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5642
3004	diffuse-porous wood	散孔材	5643
3125	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5644
3231	diffuse-porous wood	散孔材	5645
2999	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5646
	diffuse-porous wood	散孔材	5647
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5648
3173	*Prunus*	サクラ属	5649
3214	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5650
	Cleyera japonica Thunb.	サカキ	5651
3102	*Acer*	カエデ属	5652
3084	*Juglans*	クルミ属	5653
	Juglans	クルミ属	5654
	Fraxinus	トネリコ属	5655
	Salix	ヤナギ属	5656
3267	*Ulmus*	ニレ属	5657
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	5661
3195	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5665
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	5668
	Salix	ヤナギ属	5669
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5757
	Fraxinus	トネリコ属	5758
	~~*Fraxinus*~~	~~トネリコ属~~	**5759**
	Fraxinus	トネリコ属	5760
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5762
	diffuse-porous wood	散孔材	5763
	Fraxinus	トネリコ属	5764
	Salix	ヤナギ属	5765
	Fraxinus	トネリコ属	5766
	Fraxinus	トネリコ属	5767

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Ulmus	ニレ属	5768
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5769
	diffuse-porous wood	散孔材	5770
	Salix	ヤナギ属	5773
	Lauraceae	クスノキ科	5774
	Cornus	ミズキ属	5775
3272	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5776
	Celtis	エノキ属	5777
3107	*Celtis*	エノキ属	5779
2856	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ	5780
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5781
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5782
	Lauraceae	クスノキ科	5783
	Lauraceae	クスノキ科	5784
3129	*Celtis*	エノキ属	5785
	Salix	ヤナギ属	5786
	Celtis	エノキ属	5788
	diffuse-porous wood	散孔材	5789
2853	*Phellodendron*	キハダ属	5792
2868	*Fraxinus*	トネリコ属	5793
	Ulmus	ニレ属	5794
	Salix	ヤナギ属	5795
	Salix	ヤナギ属	5796
	Salix	ヤナギ属	5797
	Salix	ヤナギ属	5798
	Fraxinus	トネリコ属	5799
	diffuse-porous wood	散孔材	5800
	Ulmus	ニレ属	5801
	Salix	ヤナギ属	5802
3199	*Fraxinus*	トネリコ属	5804
	Salix	ヤナギ属	5805
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5806
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5807
	Styrax	エゴノキ属	5808
	Salix	ヤナギ属	5809
	Ulmus	ニレ属	5810
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5811
	Phellodendron	キハダ属	5812
2828	*Juglans*	クルミ属	5813
3134	*Phellodendron*	キハダ属	5814
	Salix	ヤナギ属	5815
3135	*Rhus verniciflua* Stockes	ウルシ	5827
3126	*Salix*	ヤナギ属	5828
	Phellodendron	キハダ属	5829
2849	*Rhus verniciflua* Stockes	ウルシ	5830
2903	*Juglans*	クルミ属	5875
	Magnolia	モクレン属	5876
	Salix	ヤナギ属	5877
	Prunus	サクラ属	5879
	Salix	ヤナギ属	5880
	Salix	ヤナギ属	5881
	diffuse-porous wood	散孔材	5882
	Salix	ヤナギ属	5883
	Salix	ヤナギ属	5885
	~~*Salix*~~	~~ヤナギ属~~	**5886**
	Salix	ヤナギ属	5889
	Salix	ヤナギ属	5890
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5892
	Salix	ヤナギ属	5893
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	5894
3202	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	5895
2942	*Salix*	ヤナギ属	5909
	Rhus	ウルシ属	5944
2857	*Rhus*	ウルシ属	5947
3124	*Rhus*	ウルシ属	5948
	Juglans	クルミ属	5949
	Salix	ヤナギ属	5950
	Hovenia	ケンポナシ属	6023
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	6072
2820	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	6088
	Salix	ヤナギ属	6089
	Salix	ヤナギ属	6091
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	6092
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	6093
3122	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	6097
2862	*Fraxinus*	トネリコ属	6098
	Fraxinus	トネリコ属	6100
	Prunus	サクラ属	6101
	diffuse-porous wood	散孔材	6102
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	6162
2877	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	6235
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	6236
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	6237
	Prunus	サクラ属	6252
2904	*Salix*	ヤナギ属	6377
	Aralia elata Seem.	タラノキ	6378
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	6379
	diffuse-porous wood	散孔材	6380
2906	*Styrax*	エゴノキ属	6381
2907	*Salix*	ヤナギ属	6382
	Salix	ヤナギ属	6383
2922	*Salix*	ヤナギ属	6384
2908	*Salix*	ヤナギ属	6385
2909	*Styrax*	エゴノキ属	6386
2913	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	6387
2911	*Salix*	ヤナギ属	6388
2764	*Salix*	ヤナギ属	6479
	diffuse-porous wood	散孔材	6480
	Salix	ヤナギ属	6486
	Salix	ヤナギ属	6487
	Fraxinus	トネリコ属	6488
2914	*Magnolia*	モクレン属	6489
	Salix	ヤナギ属	6490
	Salix	ヤナギ属	6491
	Salix	ヤナギ属	6492
	Acer	カエデ属	6493
	Salix	ヤナギ属	6504
2905	diffuse-porous wood	散孔材	6505
	Salix	ヤナギ属	6506
2917	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	6507
	Salix	ヤナギ属	6508
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	6509
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	6510
	~~*Salix*~~	~~ヤナギ属~~	**6873**
	Juglans	クルミ属	6874
	Salix	ヤナギ属	6879
	Salix	ヤナギ属	6880
	Salix	ヤナギ属	6883
	Salix	ヤナギ属	6884
2943	diffuse-porous wood	散孔材	6892
	Salix	ヤナギ属	6893

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Salix	ヤナギ属	6894
	Salix	ヤナギ属	6895
	Salix	ヤナギ属	6896
2915	*Salix*	ヤナギ属	6898
	Salix	ヤナギ属	6899
	Salix	ヤナギ属	6907
	Salix	ヤナギ属	6908
2910	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	6955
	Prunus	サクラ属	6960
	Salix	ヤナギ属	6965
	Salix	ヤナギ属	6966
	Salix	ヤナギ属	6967
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	6971
	Salix	ヤナギ属	6973
2912	*Salix*	ヤナギ属	6976
2776	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7167
	Zelkova serrata Makino	ケヤキ	7168
2768	*Cephalotaxus harringtonia* K. Koch	イヌガヤ	7169
	Fraxinus	トネリコ属	7170
	Salix	ヤナギ属	7171
3237	*Fraxinus*	トネリコ属	7172
2833	*Juglans*	クルミ属	7173
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7176
	Salix	ヤナギ属	7177
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7178
2777	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7179
	Salix	ヤナギ属	7183
	Salix	ヤナギ属	7184
2769	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	7185
3167	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7186
3148	*Salix*	ヤナギ属	7187
3319	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7194
2884	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	7236
3164	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7237
3262	*Juglans*	クルミ属	7238
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	7290
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7294
	Salix	ヤナギ属	7296
	Fraxinus	トネリコ属	7297
	Salix	ヤナギ属	7298
	Salix	ヤナギ属	7299
3243	*Salix*	ヤナギ属	7300
	Cornus	ミズキ属	7301
3101	*Fraxinus*	トネリコ属	7302
3207	*Salix*	ヤナギ属	7303
	Salix	ヤナギ属	7304
3241	Lauraceae	クスノキ科	7305
	Salix	ヤナギ属	7306
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	7307
	Fraxinus	トネリコ属	7308
3206	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7309
3211	*Celtis*	エノキ属	7313
2863	*Fraxinus*	トネリコ属	7314
	Salix	ヤナギ属	7315
	~~*Salix*~~	~~ヤナギ属~~	**7316**
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	7317
3244	*Salix*	ヤナギ属	7318
3242	*Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.*	ノリウツギ	7319
3261	*Fraxinus*	トネリコ属	7322
2918	*Salix*	ヤナギ属	7351
	Salix	ヤナギ属	7352
	Salix	ヤナギ属	7353
2921	*Salix*	ヤナギ属	7354
2945	*Fraxinus*	トネリコ属	7355
2920	*Salix*	ヤナギ属	7356
2944	*Salix*	ヤナギ属	7359
2946	*Salix*	ヤナギ属	7360
	Salix	ヤナギ属	7361
	Styrax	エゴノキ属	7362
2919	*Salix*	ヤナギ属	7363
	Salix	ヤナギ属	7364
	Salix	ヤナギ属	7365
	Salix	ヤナギ属	7366
2948	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7367
	Salix	ヤナギ属	7368
2916	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7370
	Salix	ヤナギ属	7371
2947	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7373
	Salix	ヤナギ属	7393
	Salix	ヤナギ属	7394
	Salix	ヤナギ属	7397
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7401
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7402
3271	*Fraxinus*	トネリコ属	7403
	Fraxinus	トネリコ属	7404
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	7405
3121	*Fraxinus*	トネリコ属	7406
2795	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	7407
3144	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7408
3246	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	7409
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	7410
	Salix	ヤナギ属	7413
2779	*Salix*	ヤナギ属	7417
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7418
2788	*Fraxinus*	トネリコ属	7423
	Salix	ヤナギ属	7424
	Salix	ヤナギ属	7425
3100	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7426
	Salix	ヤナギ属	7427
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7428
3091	*Fraxinus*	トネリコ属	7429
3108	*Juglans*	クルミ属	7451
	Callicarpa	ムラサキシキブ属	7471
	Fraxinus	トネリコ属	7480
	Salix	ヤナギ属	7481
	Salix	ヤナギ属	7483
3119	*Salix*	ヤナギ属	7486
	diffuse-porous wood	散孔材	7487
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	7491
	diffuse-porous wood	散孔材	7492
	Salix	ヤナギ属	7493
3266	*Fraxinus*	トネリコ属	7495
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7515
2924	~~*Morus australis* Poiret~~	~~ヤマグワ~~	**7532**
	Salix	ヤナギ属	7541
	Salix	ヤナギ属	7542
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	7543
	Salix	ヤナギ属	7560
3140	*Fraxinus*	トネリコ属	7571
	Salix	ヤナギ属	7573
	Salix	ヤナギ属	7627

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7653
	Aralia elata Seem.	タラノキ	7662
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7670
2950	*Fraxinus*	トネリコ属	7682
2925	*Salix*	ヤナギ属	7683
2923	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7684
2836	*Fraxinus*	トネリコ属	7686
2933	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	7687
2934	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	7688
3083	*Juglans*	クルミ属	7691
	Salix	ヤナギ属	7692
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	7701
2803	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	7745
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7793
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7794
	Fraxinus	トネリコ属	7795
	Fraxinus	トネリコ属	7796
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7797
	Fraxinus	トネリコ属	7803
3193	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	7808
	Salix	ヤナギ属	7809
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	7847
	Fraxinus	トネリコ属	7848
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	7849
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	7850
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	7867
	Fraxinus	トネリコ属	7868
2929	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	7992
	Rosa	バラ属	7993
	Callicarpa	ムラサキシキブ属	7994
2931	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	7995
	Fraxinus	トネリコ属	7996
	Juglans	クルミ属	7997
	Salix	ヤナギ属	7998
2927	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	7999
2900	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8000
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8001
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8003
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8004
2932	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8005
	Salix	ヤナギ属	8006
	Salix	ヤナギ属	8007
	Salix	ヤナギ属	8008
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8009
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8011
	Salix	ヤナギ属	8012
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8014
	Salix	ヤナギ属	8015
2928	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8016
	Fraxinus	トネリコ属	8018
	Fraxinus	トネリコ属	8019
	Salix	ヤナギ属	8020
	Salix	ヤナギ属	8022
2926	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8023
2930	~~broad-leaved tree bark~~	~~広葉樹樹皮~~	8028
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8035
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8071
	Fraxinus	トネリコ属	8072
	Subfam. *Maloideae*	ナシ亜科	8073
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8074
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8075
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8076
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8077
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8078
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8079
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8080
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8081
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8082
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8083
	Fraxinus	トネリコ属	8084
	Salix	ヤナギ属	8085
2977	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8086
2976	*Rhus verniciflua* Stockes	ウルシ	8087
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8088
	Juglans	クルミ属	8089
	Salix	ヤナギ属	8090
	Rhus javanica L.	ヌルデ	8091
	Fraxinus	トネリコ属	8092
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8093
	Juglans	クルミ属	8094
3162	*Fraxinus*	トネリコ属	8095
	Fraxinus	トネリコ属	8096
	Fraxinus	トネリコ属	8097
	Salix	ヤナギ属	8099
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8100
	Salix	ヤナギ属	8101
3245	*Fraxinus*	トネリコ属	8102
	Salix	ヤナギ属	8103
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8104
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8105
	Salix	ヤナギ属	8106
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8107
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8108
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	8109
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	8110
3116	*Juglans*	クルミ属	8111
	diffuse-porous wood	散孔材	8112
	diffuse-porous wood	散孔材	8113
	ring-popous wood	環孔材	8114
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8115
	Acer	カエデ属	8116
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8117
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8118
	diffuse-porous wood	散孔材	8119
	Euonymus	ニシキギ属	8120
	Fraxinus	トネリコ属	8121
	Magnolia	モクレン属	8122
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8123
	Fraxinus	トネリコ属	8124
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8125
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8126
3089	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8127
2860	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8128
3145	~~*Morus australis* Poiret~~	~~ヤマグワ~~	8129
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8181
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8191
	Fraxinus	トネリコ属	8192
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8193
2818	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	8196
	Fraxinus	トネリコ属	8197
	Salix	ヤナギ属	8198

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Salix	ヤナギ属	8199
	Salix	ヤナギ属	8200
	Salix	ヤナギ属	8202
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8203
2952	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8204
	Deutzia	ウツギ属	8205
	Fraxinus	トネリコ属	8206
	Salix	ヤナギ属	8207
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8208
	Salix	ヤナギ属	8209
	Salix	ヤナギ属	8210
2951	*Salix*	ヤナギ属	8211
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8212
	Salix	ヤナギ属	8213
2825	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	8214
2949	*Juglans*	クルミ属	8215
2842	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	8216
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	8221
	Rosa	バラ属	8222
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8223
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	8224
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8225
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8226
	Juglans	クルミ属	8227
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8228
3103	*Fraxinus*	トネリコ属	8229
3176	*Quercus* sect. *Primus*	コナラ属コナラ節	8230
3150	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8254
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8255
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8256
2830	*Fraxinus*	トネリコ属	8257
3223	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8258
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8259
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8260
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8261
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8262
3085	*Rhus*	ウルシ属	8263
3263	*Fraxinus*	トネリコ属	8264
	Juglans	クルミ属	8265
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8266
	Fraxinus	トネリコ属	8267
	Salix	ヤナギ属	8268
3096	*Rhus*	ウルシ属	8270
3191	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8312
3141	*Fraxinus*	トネリコ属	8313
3149	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8316
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8317
	Salix	ヤナギ属	8319
	Salix	ヤナギ属	8320
3115	*Fraxinus*	トネリコ属	8321
3114	*Juglans*	クルミ属	8322
2867	*Fraxinus*	トネリコ属	8323
	Styrax	エゴノキ属	8324
	Juglans	クルミ属	8325
	~~*Salix*~~	~~ヤナギ属~~	8327
	Magnolia	モクレン属	8328
	Salix	ヤナギ属	8329
	Mallotus japonicus Muell. Arg.	アカメガシワ	8330
	Salix	ヤナギ属	8331
	Salix	ヤナギ属	8332
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8333
3210	*Salix*	ヤナギ属	8334
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8335
3179	*Salix*	ヤナギ属	8336
3247	*Salix*	ヤナギ属	8337
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	8339
	Juglans	クルミ属	8340
	Juglans	クルミ属	8341
	Fraxinus	トネリコ属	8342
	Juglans	クルミ属	8343
	Salix	ヤナギ属	8344
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8346
3109	*Salix*	ヤナギ属	8350
2786	*Fraxinus*	トネリコ属	8384
3090	*Fraxinus*	トネリコ属	8385
3120	*Salix*	ヤナギ属	8386
	Salix	ヤナギ属	8387
	Salix	ヤナギ属	8388
	Lauraceae	クスノキ科	8389
	Salix	ヤナギ属	8390
	Salix	ヤナギ属	8428
	Salix	ヤナギ属	8429
3256	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8430
	Styrax	エゴノキ属	8431
	Salix	ヤナギ属	8432
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8433
	Salix	ヤナギ属	8434
	Salix	ヤナギ属	8435
	Salix	ヤナギ属	8436
3088	*Rhus*	ウルシ属	8437
	Salix	ヤナギ属	8438
	Salix	ヤナギ属	8439
	Salix	ヤナギ属	8440
	Fraxinus	トネリコ属	8441
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8442
	Aralia elata Seem.	タラノキ	8443
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8444
	Salix	ヤナギ属	8445
3226	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8446
	Fraxinus	トネリコ属	8447
	Salix	ヤナギ属	8448
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8450
	Salix	ヤナギ属	8455
3189	*Juglans*	クルミ属	8456
	Salix	ヤナギ属	8457
3128	*Fraxinus*	トネリコ属	8458
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8459
	Salix	ヤナギ属	8460
	Fraxinus	トネリコ属	8462
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8463
	Fraxinus	トネリコ属	8464
	Salix	ヤナギ属	8466
	Salix	ヤナギ属	8467
	diffuse-porous wood	散孔材	8468
	Celtis	エノキ属	8469
	Prunus	サクラ属	8470
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8471
2797	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	8472
	Fraxinus	トネリコ属	8473
	Salix	ヤナギ属	8474
	Salix	ヤナギ属	8475

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Fraxinus	トネリコ属	8476
	Fraxinus	トネリコ属	8477
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8478
	Salix	ヤナギ属	8479
	Salix	ヤナギ属	8480
	Aralia elata Seem.	タラノキ	8482
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	8483
	Salix	ヤナギ属	8484
	Salix	ヤナギ属	8485
	Salix	ヤナギ属	8486
	Salix	ヤナギ属	8487
	Salix	ヤナギ属	8488
	Quercus sect. *Primus*	コナラ属コナラ節	8489
	Styrax	エゴノキ属	8490
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8491
	Lauraceae	クスノキ科	8492
	Salix	ヤナギ属	8493
	Prunus	サクラ属	8494
	Salix	ヤナギ属	8495
	Fraxinus	トネリコ属	8496
	Prunus	サクラ属	8497
	Quercus sect. *Primus*	コナラ属コナラ節	8498
	Salix	ヤナギ属	8499
	Salix	ヤナギ属	8500
	Salix	ヤナギ属	8503
	Salix	ヤナギ属	8504
3142	*Fraxinus*	トネリコ属	8505
	Salix	ヤナギ属	8506
	Salix	ヤナギ属	8507
	Salix	ヤナギ属	8508
	Fraxinus	トネリコ属	8509
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8510
2780	*Rhamnus*	クロウメモドキ属	8512
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	8513
	Salix	ヤナギ属	8514
	Fraxinus	トネリコ属	8515
	Fraxinus	トネリコ属	8516
	Salix	ヤナギ属	8517
	Juglans	クルミ属	8518
	Salix	ヤナギ属	8519
	Salix	ヤナギ属	8520
	Salix	ヤナギ属	8531
	Lauraceae	クスノキ科	8532
	Prunus	サクラ属	8533
	Fraxinus	トネリコ属	8534
	Juglans	クルミ属	8535
3240	*Salix*	ヤナギ属	8536
3203	Lauraceae	クスノキ科	8537
2874	*Salix*	ヤナギ属	8538
2873	*Salix*	ヤナギ属	8539
2778	*Juglans*	クルミ属	8540
3201	Lauraceae	クスノキ科	8541
	Salix	ヤナギ属	8542
	Lauraceae	クスノキ科	8570
	~~*Salix*~~	~~ヤナギ属~~	8571
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8572
3158	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8573
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8574
3159	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8575
	Fraxinus	トネリコ属	8576
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8577
	Salix	ヤナギ属	8578
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8580
3250	*Juglans*	クルミ属	8581
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8583
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8584
	Salix	ヤナギ属	8585
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8587
	Salix	ヤナギ属	8588
3172	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8593
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8594
	Fraxinus	トネリコ属	8598
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8599
2858	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	8600
	Fraxinus	トネリコ属	8602
3190	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8603
	Salix	ヤナギ属	8605
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8606
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8607
	Salix	ヤナギ属	8612
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8613
	Acer	カエデ属	8614
	Cleyera japonica Thunb.	サカキ	8615
	Cleyera japonica Thunb.	サカキ	8616
2975	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8617
2974	*Fraxinus*	トネリコ属	8618
	Fraxinus	トネリコ属	8619
2986	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8620
2970	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8621
2981	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8622
2985	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8623
3236	*Fraxinus*	トネリコ属	8624
2984	*Salix*	ヤナギ属	8625
2971	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8626
2987	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8627
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8628
	Salix	ヤナギ属	8629
3188	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8630
3251	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8631
	Cleyera japonica Thunb.	サカキ	8632
	Salix	ヤナギ属	8638
	Quercus sect. *Primus*	コナラ属コナラ節	8639
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8640
2845	*Fraxinus*	トネリコ属	8641
	Mallotus japonicus Muell. Arg.	アカメガシワ	8644
	Acer	カエデ属	8645
	Acer	カエデ属	8646
	Salix	ヤナギ属	8649
2859	*Quercus* sect. *Primus*	コナラ属コナラ節	8650
	Salix	ヤナギ属	8710
	Fraxinus	トネリコ属	8711
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8722
	Juglans	クルミ属	8723
	~~*Fraxinus*~~	~~トネリコ属~~	8724
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8725
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8726
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	8727
	Salix	ヤナギ属	8736
3166	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8737
	Fraxinus	トネリコ属	8738
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8739

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
2883	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8740
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	8741
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8742
	Salix	ヤナギ属	8743
	Salix	ヤナギ属	8744
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8745
	Salix	ヤナギ属	8746
3095	*Fraxinus*	トネリコ属	8747
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8748
	Fraxinus	トネリコ属	8749
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	8750
	ring-popous wood	環孔材	8751
3183	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8752
	Ulmus	ニレ属	8753
	Salix	ヤナギ属	8754
	Salix	ヤナギ属	8755
	Salix	ヤナギ属	8756
	Juglans	クルミ属	8757
	Salix	ヤナギ属	8758
	Quercus subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	8759
	Salix	ヤナギ属	8760
	Fraxinus	トネリコ属	8761
	Rhus	ウルシ属	8762
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8764
	Fraxinus	トネリコ属	8765
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8766
	Fraxinus	トネリコ属	8767
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8768
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	8769
	diffuse-porous wood	散孔材	8770
	Juglans	クルミ属	8771
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8773
2814	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	8774
	Fraxinus	トネリコ属	8775
3184	*Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.*	ノリウツギ	8777
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	8780
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	8781
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	8782
	Styrax	エゴノキ属	8783
	Juglans	クルミ属	8787
	Prunus	サクラ属	8788
2812	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	8789
2886	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8790
	Salix	ヤナギ属	8801
	Salix	ヤナギ属	8802
	Salix	ヤナギ属	8803
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8804
	Juglans	クルミ属	8805
	Salix	ヤナギ属	8806
2864	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8807
	diffuse-porous wood	散孔材	8808
	Celtis	エノキ属	8809
3238	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	8810
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	8822
	~~*Salix*~~	~~ヤナギ属~~	~~8823~~
	diffuse-porous wood	散孔材	8824
	Salix	ヤナギ属	8827
	Lauraceae	クスノキ科	8829
	Juglans	クルミ属	8830
	Salix	ヤナギ属	8831
	Fraxinus	トネリコ属	8832
3192	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8833
	Salix	ヤナギ属	8834
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8835
2885	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8860
3217	*Cornus*	ミズキ属	8863
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	8864
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8865
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8866
	Fraxinus	トネリコ属	8867
	Styrax	エゴノキ属	8868
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8869
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8870
2848	*Abies*	モミ属	8872
	Fraxinus	トネリコ属	8874
	Fraxinus	トネリコ属	8875
2808	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	8877
	Salix	ヤナギ属	8911
3078	*Fraxinus*	トネリコ属	8912
3252	*Fraxinus*	トネリコ属	8913
	Salix	ヤナギ属	8914
	Lauraceae	クスノキ科	8915
	Salix	ヤナギ属	8916
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	8917
	Salix	ヤナギ属	8918
	Fraxinus	トネリコ属	8919
2889	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8920
2888	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8921
	Salix	ヤナギ属	8922
3076	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	8923
	Salix	ヤナギ属	8924
2887	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	8925
	Salix	ヤナギ属	8926
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	8927
	Fraxinus	トネリコ属	8928
3117	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	8929
	Subfam. *Maloideae*	ナシ亜科	8931
	Acer	カエデ属	8941
	Salix	ヤナギ属	9013
	Prunus	サクラ属	9016
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9020
	Salix	ヤナギ属	9021
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9035
	Fraxinus	トネリコ属	9036
	Salix	ヤナギ属	9037
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9038
	Acer	カエデ属	9039
	Fraxinus	トネリコ属	9041
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9042
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	9087
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9091
2890	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9100
2881	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9101
	Cercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc.	カツラ	9108
3187	*Juglans*	クルミ属	9109
	Prunus	サクラ属	9128
	diffuse-porous wood	散孔材	9129
2879	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9162
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9192
	Prunus	サクラ属	9195
2771	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	9211
2772	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	9212
	Salix	ヤナギ属	9213
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	9214
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	9215
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9216
3139	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	9217
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9218
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9219
	Salix	ヤナギ属	9220
3194	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	9221
	Styrax	エゴノキ属	9305
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	9306
	Aralia elata Seem.	タラノキ	9307
	Salix	ヤナギ属	9311
	Salix	ヤナギ属	9312
	Cleyera japonica Thunb.	サカキ	9313
	Salix	ヤナギ属	9314
	Magnolia	モクレン属	9315
	Rhus	ウルシ属	9316
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9317
	diffuse-porous wood	散孔材	9318
3081	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	9320
3152	diffuse-porous wood	散孔材	9322
	Salix	ヤナギ属	9324
	Salix	ヤナギ属	9327
	Rhus	ウルシ属	9330
3182	diffuse-porous wood	散孔材	9371
	Fraxinus	トネリコ属	9378
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	9379
2967	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	9380
	Prunus	サクラ属	9381
3075	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	9386
2988	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	9391
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9392
	Fraxinus	トネリコ属	9393
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9394
	Salix	ヤナギ属	9402
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9403
3197	*Ulmus*	ニレ属	9404
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	9405
	Salix	ヤナギ属	9412
	Fraxinus	トネリコ属	9413
	Salix	ヤナギ属	9414
	Salix	ヤナギ属	9415
	ring-popous wood	環孔材	9416
	Cleyera japonica Thunb.	サカキ	9417
2992	*Fraxinus*	トネリコ属	9418
	Salix	ヤナギ属	9419
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9422
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	9423
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9430
	Salix	ヤナギ属	9431
2989	*Fraxinus*	トネリコ属	9432
	Fraxinus	トネリコ属	9433
	~~*Salix*~~	~~ヤナギ属~~	~~9445~~
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9446
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9447
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9448
3258	*Rosa*	バラ属	9449
	Salix	ヤナギ属	9491
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	9492
	Salix	ヤナギ属	9493
	Fraxinus	トネリコ属	9494
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9495
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	9496
	Salix	ヤナギ属	9497
	diffuse-porous wood	散孔材	9498
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	9500
	Salix	ヤナギ属	9502
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9503
	Salix	ヤナギ属	9504
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9505
2805	*Chamaecyparis obtusa* Endl.	ヒノキ	9507
	Salix	ヤナギ属	9508
	Salix	ヤナギ属	9510
	Salix	ヤナギ属	9511
2822	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	9512
2819	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	9513
2811	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	9514
	Salix	ヤナギ属	9515
	Salix	ヤナギ属	9518
	Salix	ヤナギ属	9531
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9532
	Salix	ヤナギ属	9533
3111	*Fraxinus*	トネリコ属	9534
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9535
	Salix	ヤナギ属	9536
	diffuse-porous wood	散孔材	9537
	Salix	ヤナギ属	9538
	Salix	ヤナギ属	9540
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9541
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9542
3254	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	9544
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	9551
	Fraxinus	トネリコ属	9552
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9553
	Prunus	サクラ属	9555
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9556
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	9558
	Fraxinus	トネリコ属	9566
	diffuse-porous wood	散孔材	9567
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	9568
3087	*Fraxinus*	トネリコ属	9578
3204	diffuse-porous wood	散孔材	9579
2790	*Tsuga*	ツガ属	9581
3186	*Fraxinus*	トネリコ属	9582
2891	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9583
	Salix	ヤナギ属	9584
	Ulmus	ニレ属	9586
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	9587
	Salix	ヤナギ属	9588
	Fraxinus	トネリコ属	9589
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	9590
	Fraxinus	**トネリコ属**	**9591**
	Salix	ヤナギ属	9592
	diffuse-porous wood	散孔材	9593
	Salix	ヤナギ属	9603
2823	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	9604
	Salix	ヤナギ属	9610
3138	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	9613
2871	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	9619
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9697
	Salix	ヤナギ属	9792
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9804
2815	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	9871
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9883
2816	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	9911
3112	*Juglans*	クルミ属	9912
2892	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9944
	Camellia japonica L.inn.	ヤブツバキ	9946
3253	*Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.*	ノリウツギ	9947
3104	*Salix*	ヤナギ属	9948
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	9949
2893	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	9950
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9952
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	9954
	Salix	ヤナギ属	9955
	Salix	ヤナギ属	9956
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	9957
	Salix	ヤナギ属	9958
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	9959
	Juglans	クルミ属	10005
	Salix	ヤナギ属	10006
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	10007
	Salix	ヤナギ属	10008
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	10009
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	10010
	Acanthopanax	ウコギ属	10011
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	10012
	Acer	カエデ属	10017
2773	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	10018
3163	diffuse-porous wood	散孔材	10019
	Cleyera japonica Thunb.	サカキ	10021
	Lauraceae	クスノキ科	10022
3123	*Hovenia*	ケンポナシ属	10023
3146	diffuse-porous wood	散孔材	10024
3218	*Salix*	ヤナギ属	10025
	Salix	ヤナギ属	10026
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	10027
	Salix	ヤナギ属	10028
	Acanthopanax	ウコギ属	10029
	Lauraceae	クスノキ科	10030
	Salix	ヤナギ属	10031
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10032
3160	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	10035
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10036
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10037
	Styrax	エゴノキ属	10038
	Salix	ヤナギ属	10039
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	10041
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10042
	Salix	ヤナギ属	10043
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10044
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	10045
	Hydrangea	アジサイ属	10046
	~~broad-leaved tree bark~~	~~広葉樹樹皮~~	~~10049~~
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10050
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10061
2901	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	10151
	diffuse-porous wood	散孔材	10152
3127	*Salix*	ヤナギ属	10154
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10185
	Salix	ヤナギ属	10186
2897	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	10187
2855	*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc.	カツラ	10188
	Salix	ヤナギ属	10277
	Lauraceae	クスノキ科	10279
	Ulmus	ニレ属	10281
	diffuse-porous wood	散孔材	10282
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10288
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	10289
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	10290
	ring-popous wood	環孔材	10291
	ring-popous wood	環孔材	10292
	ring-popous wood	環孔材	10293
	ring-popous wood	環孔材	10294
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	10296
2826	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	10300
	Rosa	バラ属	10336
	Acanthopanax	ウコギ属	10345
	Juglans	クルミ属	10351
	Prunus	サクラ属	10357
	Juglans	クルミ属	10364
	Fraxinus	トネリコ属	10367
3156	*Juglans*	クルミ属	10391
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10395
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10396
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	10398
	Fraxinus	トネリコ属	10399
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	10400
	Fraxinus	トネリコ属	10401
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10448
	Styrax	エゴノキ属	10463
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	10481
	Quercus subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	10535
3153	*Salix*	ヤナギ属	10536
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	10537
	Camellia japonica L.inn.	ヤブツバキ	10551
	Salix	ヤナギ属	10615
	Juglans	クルミ属	10665
	Salix	ヤナギ属	10687
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10688
3180	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	10690
2896	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	10691
	diffuse-porous wood	散孔材	10692
	diffuse-porous wood	散孔材	10693
	diffuse-porous wood	散孔材	10707
	Salix	ヤナギ属	10708
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	10709
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	10710
2817	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	10711
2851	*Ostrya japonica* Sarg.	アサダ	10726
3137	*Juglans*	クルミ属	10727
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10729
	Salix	**ヤナギ属**	**10730**
	Acer	カエデ属	10731
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10732
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	10733
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	10734
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10735
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	10736
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10737

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Prunus	サクラ属	10740
	diffuse-porous wood	散孔材	10743
2993	*Salix*	ヤナギ属	10744
2991	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	10745
2978	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	10747
2995	*Salix*	ヤナギ属	10753
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10755
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10756
2969	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	10758
2973	*Juglans*	クルミ属	10759
2994	*Rhamnus*	クロウメモドキ属	10760
2800	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	10791
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	10886
	Salix	ヤナギ属	10887
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10888
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10889
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10891
	Salix	ヤナギ属	10892
3264	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	10893
	Cercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc.	カツラ	10894
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10896
	Salix	ヤナギ属	10897
	Fraxinus	トネリコ属	10898
	Fraxinus	トネリコ属	10899
3260	*Fraxinus*	トネリコ属	10900
	Juglans	クルミ属	10901
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	10902
	Salix	ヤナギ属	10903
	Ulmus	ニレ属	10904
3222	*Fraxinus*	トネリコ属	10905
3281	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	10907
	Magnolia	モクレン属	10908
	Lauraceae	クスノキ科	10909
	Salix	ヤナギ属	10910
	Fraxinus	トネリコ属	10911
	Fraxinus	トネリコ属	10912
2866	*Fraxinus*	トネリコ属	10913
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	10914
	Salix	ヤナギ属	10916
	Fraxinus	トネリコ属	10917
2894	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	10918
2956	*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc.	カツラ	10990
3321	*Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.*	ノリウツギ	10991
2960	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	10992
2962	*Juglans*	クルミ属	10993
2961	*Salix*	ヤナギ属	10994
2958	*Rhus*	ウルシ属	10995
2959	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	10996
2963	*Fraxinus*	トネリコ属	10997
3219	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	10998
2955	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	10999
2957	*Juglans*	クルミ属	11000
3094	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	11001
2966	Lauraceae	クスノキ科	11002
	Lauraceae	**クスノキ科**	**11008**
2954	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	11009
2990	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	11010
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11069
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11070
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11071
	Acer	カエデ属	11075
	Fraxinus	トネリコ属	11076
	Cleyera japonica Thunb.	サカキ	11079
	ring-popous wood	環孔材	11080
	Lauraceae	クスノキ科	11081
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11083
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11086
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11100
3198	*Fraxinus*	トネリコ属	11103
3010	diffuse-porous wood	散孔材	11104
3009	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	11105
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11106
3227	Lauraceae	クスノキ科	11107
	Lauraceae	クスノキ科	11108
	Salix	ヤナギ属	11109
	Salix	ヤナギ属	11110
	Hydrangea	アジサイ属	11111
	Fraxinus	トネリコ属	11112
	Juglans	クルミ属	11113
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	11114
	Lauraceae	クスノキ科	11116
	Salix	ヤナギ属	11117
2839	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11118
	Acer	カエデ属	11119
	Acer	カエデ属	11120
3008	*Juglans*	クルミ属	11121
3007	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	11122
2792	*Juglans*	クルミ属	11123
	Acer	カエデ属	11124
2785	*Celtis*	エノキ属	11125
	Magnolia	モクレン属	11127
	Hydrangea	アジサイ属	11128
	Fraxinus	トネリコ属	11129
	Fraxinus	トネリコ属	11130
	Salix	ヤナギ属	11138
2783	*Juglans*	クルミ属	11140
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	11161
	Styrax	エゴノキ属	11162
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11163
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11165
3035	*Salix*	ヤナギ属	11166
2846	*Fraxinus*	トネリコ属	11175
3079	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	11176
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	11177
	Fraxinus	トネリコ属	11178
	Juglans	クルミ属	11182
3031n	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11184
3032s	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11184
2895	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11185
	Fraxinus	トネリコ属	11191
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	11192
3030	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11193
	Salix	ヤナギ属	11194
	Fraxinus	**トネリコ属**	**11195**
3036	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11196
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11197
	Euonymus	ニシキギ属	11198
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11199
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11201
	Fraxinus	トネリコ属	11202
	Salix	ヤナギ属	11203

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
2838	*Acer*	カエデ属	11205
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11209
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11210
2781	*Fraxinus*	トネリコ属	11212
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	11219
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11220
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	11221
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11224
	Salix	ヤナギ属	11243
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11244
	Salix	ヤナギ属	11245
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11246
	Fraxinus	トネリコ属	11249
	diffuse-porous wood	散孔材	11250
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11251
	Salix	ヤナギ属	11252
	Salix	ヤナギ属	11254
	Salix	ヤナギ属	11255
	Salix	ヤナギ属	11256
	Salix	ヤナギ属	11257
	Styrax	エゴノキ属	11258
	Salix	ヤナギ属	11259
	Salix	ヤナギ属	11261
3165	*Salix*	ヤナギ属	11262
3239	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11266
	Fraxinus	トネリコ属	11267
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	11270
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11271
2824	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	11272
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11274
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	11275
2810	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	11276
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11286
2870	*Fraxinus*	トネリコ属	11290
3118	*Fraxinus*	トネリコ属	11291
3248	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	11293
3279	*Salix*	ヤナギ属	11308
2798	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	11309
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	11310
	Ulmus	ニレ属	11312
	Fraxinus	トネリコ属	11313
3278	*Fraxinus*	トネリコ属	11314
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	11315
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11316
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11343
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11347
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11387
2758	diffuse-porous wood	散孔材	11388
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	11389
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	11390
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	11391
	Salix	ヤナギ属	11392
	Styrax	エゴノキ属	11393
	Celtis	エノキ属	11394
	Pinus* subgen. *Diploxylon	**マツ属複維管束亜属**	**11395**
	Styrax	エゴノキ属	11396
	ring-popous wood	環孔材	11398
	Salix	ヤナギ属	11399
	Salix	ヤナギ属	11400
	Salix	ヤナギ属	11402
	Fraxinus	トネリコ属	11403
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	11404
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11405
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11406
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11407
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11408
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11409
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11410
	diffuse-porous wood	散孔材	11411
	Salix	ヤナギ属	11412
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11413
	Acanthopanax	ウコギ属	11417
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11418
2878	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11419
	Salix	ヤナギ属	11426
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11427
	Lauraceae	クスノキ科	11428
	Juglans	クルミ属	11429
	Camellia japonica Linn.	ヤブツバキ	11430
	Rhus verniciflua Stockes	ウルシ	11431
	Fraxinus	トネリコ属	11501
	diffuse-porous wood	散孔材	11502
	diffuse-porous wood	散孔材	11503
	Rosa	バラ属	11504
	Castanea crenata Sieb. et Zucc.	クリ	11505
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11506
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	11507
	Cleyera japonica Thunb.	サカキ	11508
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11509
3000	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	11510
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	11511
	Acanthopanax	ウコギ属	11512
3098	*Juglans*	クルミ属	11513
	Castanea crenata Sieb. et Zucc.	クリ	11514
3001	*Juglans*	クルミ属	11515
	Salix	ヤナギ属	11516
	Salix	ヤナギ属	11517
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11518
	Fraxinus	トネリコ属	11519
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	11520
	Castanea crenata Sieb. et Zucc.	クリ	11521
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11522
	Prunus	サクラ属	11523
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11524
3205	*Fraxinus*	トネリコ属	11525
	Prunus	サクラ属	11526
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11527
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	11528
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11529
	Styrax	エゴノキ属	11530
	diffuse-porous wood	散孔材	11531
	Rhus	ウルシ属	11532
	Prunus	サクラ属	11533
	diffuse-porous wood	**散孔材**	**11534**
3130	*Fraxinus*	トネリコ属	11535
	Prunus	サクラ属	11536
	Salix	ヤナギ属	11537
	Subfam. *Maloideae*	ナシ亜科	11545
	diffuse-porous wood	散孔材	11546
	Salix	ヤナギ属	11550
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11551

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11552
	Fraxinus	トネリコ属	11553
	Fraxinus	トネリコ属	11554
3277	*Fraxinus*	トネリコ属	11555
2821	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	11559
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11560
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11561
	Fraxinus	トネリコ属	11562
	Fraxinus	トネリコ属	11563
2809	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	11564
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	11566
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11567
	Salix	ヤナギ属	11568
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11571
	Fraxinus	トネリコ属	11572
	Salix	ヤナギ属	11573
	Fraxinus	トネリコ属	11574
	Fraxinus	トネリコ属	11575
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11576
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11577
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11578
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11579
	Fraxinus	トネリコ属	11580
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11581
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11582
	Fraxinus	トネリコ属	11583
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11584
	Fraxinus	トネリコ属	11585
	Fraxinus	トネリコ属	11610
2876	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11620
	Acer	カエデ属	11882
	Acanthopanax	ウコギ属	11883
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11884
	diffuse-porous wood	散孔材	11885
	Fraxinus	トネリコ属	11887
	Fraxinus	トネリコ属	11888
	Ulmus	ニレ属	11889
	Salix	ヤナギ属	11890
	Acer	カエデ属	11892
	Fraxinus	トネリコ属	11893
	Fraxinus	トネリコ属	11894
	Fraxinus	トネリコ属	11900
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11912
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11913
	Quercus sect. *Aegilops*	コナラ属クヌギ節	11917
	Fraxinus	トネリコ属	11918
3074	*Rhus*	ウルシ属	11919
	Fraxinus	トネリコ属	11958
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11959
	Fraxinus	トネリコ属	11960
	Betula	カバノキ属	11961
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11962
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11963
	Salix	ヤナギ属	11964
	Salix	**ヤナギ属**	**11965**
	Salix	ヤナギ属	11966
	Salix	ヤナギ属	11967
	Salix	ヤナギ属	11968
3280	*Fraxinus*	トネリコ属	11969
3276	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ	11970
	Salix	ヤナギ属	11984
	Fraxinus	トネリコ属	11985
2840	*Fraxinus*	トネリコ属	11986
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	11987
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	11991
	Juglans	クルミ属	11992
	Salix	ヤナギ属	11993
	Fraxinus	トネリコ属	11994
	Fraxinus	トネリコ属	11995
	Juglans	クルミ属	11996
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	11997
	diffuse-porous wood	散孔材	11998
	Salix	ヤナギ属	11999
3275	*Fraxinus*	トネリコ属	12000
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12001
	Acer	カエデ属	12002
3274	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12003
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12004
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12005
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12006
	Celtis	エノキ属	12008
3257	*Rosa*	バラ属	12011
3073	*Fraxinus*	トネリコ属	12012
	Acanthopanax	ウコギ属	12014
2789	*Phellodendron*	キハダ属	12015
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12016
2844	*Fraxinus*	トネリコ属	12018
	Rhus javanica L.	ヌルデ	12019
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12020
	Styrax	エゴノキ属	12024
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12026
	Fraxinus	トネリコ属	12032
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12033
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12034
3052	*Juglans*	クルミ属	12035
3051	*Fraxinus*	トネリコ属	12036
3050	*Juglans*	クルミ属	12037
3049	*Juglans*	クルミ属	12038
3048	*Fraxinus*	トネリコ属	12039
3047	*Fraxinus*	トネリコ属	12040
3057	*Fraxinus*	トネリコ属	12041
3046	*Fraxinus*	トネリコ属	12042
3044	*Juglans*	クルミ属	12043
	Fraxinus	トネリコ属	12044
	Fraxinus	トネリコ属	12045
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12051
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12052
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12053
2796	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	12055
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12056
2852	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ	12057
	Acer	カエデ属	12059
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12061
	Euonymus	**ニシキギ属**	**12062**
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12063
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12064
	Acanthopanax	ウコギ属	12065
2854	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ	12066
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	12067
	diffuse-porous wood	散孔材	12068
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12069

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12071
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12072
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12073
	Acanthopanax	ウコギ属	12075
	Fraxinus	トネリコ属	12077
3174	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12078
	Juglans	クルミ属	12081
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12082
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12083
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12084
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12085
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12088
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12090
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12091
	Fraxinus	トネリコ属	12092
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12093
3143	diffuse-porous wood	散孔材	12094
	Salix	ヤナギ属	12095
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12096
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12097
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12099
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12103
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12104
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12105
	Celtis	エノキ属	12106
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12107
	Salix	ヤナギ属	12108
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12109
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12110
	Salix	ヤナギ属	12111
	diffuse-porous wood	散孔材	12118
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12123
	Styrax	エゴノキ属	12124
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12125
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12129
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12130
3225	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12132
	Fraxinus	トネリコ属	12134
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12135
3273	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12136
3265	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12137
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12139
	Prunus	サクラ属	12141
	Ostrya japonica Sarg.	アサダ	12142
	Fraxinus	トネリコ属	12144
	Fraxinus	トネリコ属	12145
2834	*Fraxinus*	トネリコ属	12146
	Fraxinus	トネリコ属	12147
3151	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12153
3208	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12154
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12155
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12156
	Prunus	サクラ属	12159
3013	*Fraxinus*	トネリコ属	12160
3017	***Rhus vernicifflua* Stockes**	**ウルシ**	**12182**
3018	*Salix*	ヤナギ属	12183
3020	ring-popous wood	環孔材	12184
3026	*Celtis*	エノキ属	12185
3027	*Juglans*	クルミ属	12186
3021	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12187
2794	*Fraxinus*	トネリコ属	12191
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12192
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12193
	Rhus javanica L.	ヌルデ	12195
3235	Lauraceae	クスノキ科	12199
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12200
3092	*Acer*	カエデ属	12203
	Celtis	エノキ属	12204
	Juglans	クルミ属	12205
3022	Lauraceae	クスノキ科	12208
	Lauraceae	クスノキ科	12208
3023	*Cornus*	ミズキ属	12209
3024	*Styrax*	エゴノキ属	12210
3025	Lauraceae	クスノキ科	12211
	Aralia elata Seem.	タラノキ	12212
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	12215
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12217
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12218
	Lauraceae	クスノキ科	12219
	Acanthopanax	ウコギ属	12221
3028	*Juglans*	クルミ属	12222
3216	*Hydrangea*	アジサイ属	12223
3029	*Rhamnus*	クロウメモドキ属	12224
2765	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ	12228
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12229
	Camellia japonica Linn.	ヤブツバキ	12233
	Salix	ヤナギ属	12234
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12235
3220	Lauraceae	クスノキ科	12237
	Rhamnus	クロウメモドキ属	12238
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12239
3255	*Hydrangea*	アジサイ属	12240
2784	*Fraxinus*	トネリコ属	12241
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12242
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12243
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12246
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12247
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12248
	Subfam. *Maloideae*	ナシ亜科	12252
	Acanthopanax	ウコギ属	12253
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12254
2763	Lauraceae	クスノキ科	12256
	Acanthopanax	ウコギ属	12257
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12261
	Lauraceae	クスノキ科	12263
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12264
	ring-popous wood	環孔材	12265
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12266
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12267
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12268
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12271
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12272
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12275
	***Morus australis* Poiret**	**ヤマグワ**	**12276**
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12277
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12279
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12281
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12285
3178	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12286
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12287
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12291

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Mallotus japonicus Muell. Arg.	アカメガシワ	12292
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12293
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12294
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12295
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12296
	Quercus subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	12297
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12298
	Hydrangea	アジサイ属	12303
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12304
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12305
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12307
	ring-popous wood	環孔材	12310
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12311
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12312
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12315
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12318
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12320
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12321
	Styrax	エゴノキ属	12324
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12325
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12327
	Styrax	エゴノキ属	12328
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12329
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12330
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12332
3006	*Ulmus*	ニレ属	12333
2791	*Cephalotaxus harringtonia* K. Koch	イヌガヤ	12334
	Styrax	エゴノキ属	12336
	Rhamnus	クロウメモドキ属	12337
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12338
3012	*Fraxinus*	トネリコ属	12339
	Mallotus japonicus Muell. Arg.	アカメガシワ	12341
2787	*Fraxinus*	トネリコ属	12342
	Styrax	エゴノキ属	12344
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12345
	Fraxinus	トネリコ属	12346
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12348
	Salix	ヤナギ属	12351
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12352
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12362
	Rosa	バラ属	12363
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12364
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12366
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12367
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12371
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12372
2829	*Fraxinus*	トネリコ属	12373
2843	*Fraxinus*	トネリコ属	12374
	Hydrangea	アジサイ属	12375
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12377
2806	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	12378
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12379
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12382
3105	*Styrax*	エゴノキ属	12383
	Styrax	**エゴノキ属**	**12386**
2835	*Fraxinus*	トネリコ属	12387
3113	*Fraxinus*	トネリコ属	12388
3065	*Juglans*	クルミ属	12389
	Salix	ヤナギ属	12392
3185	diffuse-porous wood	散孔材	12393
	Salix	ヤナギ属	12394
2804	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	12396
3043	*Juglans*	クルミ属	12400
	Celtis	エノキ属	12401
2872	*Styrax*	エゴノキ属	12402
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12403
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12404
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12405
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12406
	Salix	ヤナギ属	12408
	Fraxinus	トネリコ属	12409
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12410
	Fraxinus	トネリコ属	12411
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12412
	Fraxinus	トネリコ属	12413
2983	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12417
	Lauraceae	クスノキ科	12418
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12419
2801	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	12420
	Lauraceae	クスノキ科	12421
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12422
	Mallotus japonicus Muell. Arg.	アカメガシワ	12423
	Salix	ヤナギ属	12424
	Styrax	エゴノキ属	12425
2937	*Fraxinus*	トネリコ属	12431
2938	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12432
	Prunus	サクラ属	12433
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	12434
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12435
	Subfam. *Maloideae*	ナシ亜科	12436
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	12437
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12438
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12439
	Fraxinus	トネリコ属	12442
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12443
2936	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12444
	Hydrangea	アジサイ属	12445
	Fraxinus	トネリコ属	12446
2935	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12447
2941	*Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.*	ノリウツギ	12448
2939	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12449
2953	*Mallotus japonicus* Muell. Arg.	アカメガシワ	12450
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12453
	diffuse-porous wood	散孔材	12454
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12457
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12458
	Fraxinus	トネリコ属	12460
3011	*Salix*	ヤナギ属	12463
	Hydrangea	アジサイ属	12465
	Zelkova serrata Makino	ケヤキ	12466
	Juglans	クルミ属	12467
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12470
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12473
	***Morus australis* Poiret**	**ヤマグワ**	**12474**
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12475
	Styrax	エゴノキ属	12476
	Styrax	エゴノキ属	12479
3233	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12481
3171	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12482
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12485
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12486

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Styrax	エゴノキ属	12487
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12492
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12495
	broad-leaved tree	広葉樹	12498
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	12499
	diffuse-porous wood	散孔材	12500
2813	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	12502
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12503
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12504
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12505
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12507
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	12508
	Cryptomeria japonica D.Don	スギ	12509
	diffuse-porous wood	散孔材	12510
	Camellia japonica Linn.	ヤブツバキ	12511
	Styrax	エゴノキ属	12514
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12515
	Rosa	バラ属	12516
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12517
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12518
	Prunus	サクラ属	12520
	Juglans	クルミ属	12521
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12522
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12523
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12525
3034	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12526
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12527
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12528
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12529
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12530
3033	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12532
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12537
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12538
3099	*Juglans*	クルミ属	12544
2832	*Fraxinus*	トネリコ属	12547
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12555
	Salix	ヤナギ属	12556
3196	*Ulmus*	ニレ属	12557
	Fraxinus	トネリコ属	12558
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12559
2793	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	12560
3168	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12561
	Salix	ヤナギ属	12562
	Acer	カエデ属	12563
	Castanea crenata Sieb. et Zucc.	クリ	12564
3200	diffuse-porous wood	散孔材	12565
3249	Lauraceae	クスノキ科	12566
	Juglans	クルミ属	12596
	Fraxinus	トネリコ属	12597
3215	*Styrax*	エゴノキ属	12598
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12599
	diffuse-porous wood	散孔材	12600
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12601
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12602
	***Rhus javanica* L.**	**ヌルデ**	**12603**
2875	*Salix*	ヤナギ属	12608
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12612
	Celtis	エノキ属	12614
	Fraxinus	トネリコ属	12615
2807	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	12616
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12617
3268	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12621
3133	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ	12622
	Styrax	エゴノキ属	12624
3228	*Fraxinus*	トネリコ属	12625
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12626
	Styrax	エゴノキ属	12627
3221	*Styrax*	エゴノキ属	12636
2837	*Fraxinus*	トネリコ属	12637
	Fraxinus	トネリコ属	12638
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12639
2865	*Fraxinus*	トネリコ属	12640
3069	*Salix*	ヤナギ属	12643
3067	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12644
3064	*Fraxinus*	トネリコ属	12645
	Rhus javanica L.	ヌルデ	12647
	diffuse-porous wood	散孔材	12648
3066	ring-popous wood	環孔材	12650
3170	*Styrax*	エゴノキ属	12655
	Cleyera japonica Thunb.	サカキ	12656
	Subfam. *Maloideae*	ナシ亜科	12657
	Styrax	エゴノキ属	12658
3072	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12662
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12663
	Ulmus	ニレ属	12664
3054	*Juglans*	クルミ属	12665
	Ulmus	ニレ属	12666
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12668
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12669
	Aesculus turbinata Blume	トチノキ	12671
	Salix	ヤナギ属	12672
	Lauraceae	クスノキ科	12673
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12674
3037	*Fraxinus*	トネリコ属	12675
3038	*Salix*	ヤナギ属	12676
3039	*Fraxinus*	トネリコ属	12677
3040	*Fraxinus*	トネリコ属	12678
3041	*Fraxinus*	トネリコ属	12679
3062	*Fraxinus*	トネリコ属	12680
3061	*Fraxinus*	トネリコ属	12681
3056	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12682
3059	*Juglans*	クルミ属	12683
3063	*Fraxinus*	トネリコ属	12684
3060	*Fraxinus*	トネリコ属	12685
	Styrax	エゴノキ属	12686
3068	*Juglans*	クルミ属	12687
	Fraxinus	トネリコ属	12688
	Fraxinus	トネリコ属	12689
3042	*Fraxinus*	トネリコ属	12690
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12699
3080	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12700
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12708
3232	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12709
	Fraxinus	**トネリコ属**	**12728**
	Lauraceae	クスノキ科	12729
3212	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12736
	Styrax	エゴノキ属	12740
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12741
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12742
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12747
3230	*Fraxinus*	トネリコ属	12787

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
3224	*Fraxinus*	トネリコ属	12788
	Fraxinus	トネリコ属	12789
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12791
	Salix	ヤナギ属	12793
	Acanthopanax	ウコギ属	12794
	Acanthopanax	ウコギ属	12795
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12796
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12797
	Celtis	エノキ属	12798
	Salix	ヤナギ属	12799
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12800
2782	*Fraxinus*	トネリコ属	12801
	Salix	ヤナギ属	12802
	Salix	ヤナギ属	12803
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	12805
	Salix	ヤナギ属	12806
	Acanthopanax	ウコギ属	12807
	Rosa	バラ属	12808
	Acanthopanax	ウコギ属	12809
	Acanthopanax	ウコギ属	12810
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	12811
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12812
	diffuse-porous wood	散孔材	12813
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12814
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12815
	***Morus australis* Poiret**	**ヤマグワ**	**12816**
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12817
3110	*Fraxinus*	トネリコ属	12819
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12846
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12847
3014	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12864
3015	*Salix*	ヤナギ属	12865
3016	*Celtis*	エノキ属	12866
	Lauraceae	クスノキ科	12869
3229	Lauraceae	クスノキ科	12871
	Rosa	バラ属	12874
	Acanthopanax	ウコギ属	12875
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12876
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12877
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12878
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	12879
	Quercus subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	12881
	diffuse-porous wood	散孔材	12882
	diffuse-porous wood	散孔材	12883

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Acanthopanax	ウコギ属	12884
2831	*Fraxinus*	トネリコ属	12885
	Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	12887
	Acanthopanax	ウコギ属	12888
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12889
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12890
	Rhus	ウルシ属	12891
	Lauraceae	クスノキ科	12892
2968	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12893
2982	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12895
2972	*Fraxinus*	トネリコ属	12896
2980	*Mallotus japonicus* Muell. Arg.	アカメガシワ	12897
2940	*Juglans*	クルミ属	12898
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12899
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12900
	Prunus	サクラ属	12901
3175	diffuse-porous wood	散孔材	12904
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12906
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12908
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12909
2965	*Mallotus japonicus* Muell. Arg.	アカメガシワ	12910
	Lauraceae	クスノキ科	12911
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12913
2964	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	12914
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12915
3181	***Salix***	**ヤナギ属**	**12916**
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12917
	diffuse-porous wood	散孔材	12921
	Salix	ヤナギ属	12925
	Subfam. *Maloideae*	ナシ亜科	12933
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12935
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12936
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12937
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12939
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12940
3269	*Cornus*	ミズキ属	12941
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12942
	Rosa	バラ属	12943
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12944
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12945
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12948
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12949
3147	*Salix*	ヤナギ属	12950
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	12951

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
	Prunus	サクラ属	12952
	ring-popous wood	環孔材	12955
	Rhus	ウルシ属	12956
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12957
	Mallotus japonicus Muell. Arg.	アカメガシワ	12958
	Hovenia	ケンポナシ属	12961
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12962
	Alnus sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節	12963
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12964
	Aralia elata Seem.	タラノキ	12966
	Juglans	クルミ属	12967
2775	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ	12968
3270	*Juglans*	クルミ属	12969
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	12970
3053	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ	13011
3055	*Mallotus japonicus* Muell. Arg.	アカメガシワ	13012
3071	*Fraxinus*	トネリコ属	13013
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	13014
2841	*Fraxinus*	トネリコ属	13015
	Morus australis Poiret	ヤマグワ	13016
3045	*Mallotus japonicus* Muell. Arg.	アカメガシワ	13017
3058	*Acer*	カエデ属	13018
2762	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	13019
3070	*Magnolia*	モクレン属	13020
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	13022
	Salix	**ヤナギ属**	**13024**
	Quercus sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節	13025
3019	Lauraceae	クスノキ科	13031
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	13032
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	13035
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	13036
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	13037
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	13039
	Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.	ノリウツギ	13041
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	13099
2799	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	13120
2802	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	13128
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	13174
	Fraxinus	トネリコ属	13177
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	13228
	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮	13328

表４　五千石遺跡遺構別結果表

	5区	SD11	SD12	SD13	SD16	SD17	SD18	SD50	SI06	SP500	SP598	SP601	SP606	SP625	SP862	SX31	SX52	SX54	SX55	SX56	SX57	SX58	SX59	SX73	SX76	包含層	記載なし	その他	合計
イヌガヤ		4																											4
モミ属		1																											1
ツガ属		1																											1
マツ属複維管束亜属		20																								2			22
スギ		46	2	1				1																	12		1	5	68
イチイ		1																											1
ヒノキ科																												1	1
ヤナギ属		395	7				1									1	49	17	5	6	2	1			1	4		1	488
クルミ属		85	1														1	1							6	1			95
ハンノキ属ハンノキ節		89	1														1	2		2	1				5				101
カバノキ属		1																											1
イヌザクラ		2																											2
クリ		6	1								1	1	1	1											2				12
コナラ属コナラ節		33	19																	6	1				1				60
コナラ属クヌギ節																				1									1
コナラ属アカガシ亜属		5																											5
ニレ属		22																		1					2				25
ニレ属		23	1																	1	1								26
エノキ		6																							4		1		11
ヤマグワ		534	6			2					1						4	8	1	10	6	2			1	3	1	3	582
カツラ		5																											5
モクレン属		7	1														1									1			10
クスノキ科		40	1																	1		1			1	1			45
サクラ属		29	1			1												1		2						2	1		36
ナシ亜科		8																											8
バラ属		7	1															2	1	1						1			13
ヨハダ属		5	1																										6
アカメガシワ		13																											13
ブルイ		17																											17
メルデ		3																		1	1					1	1		7
ブルイ属		21	1																							2			24
ハンノキ属		3																											3
カエデ属		25															1			3					1	1			31
トチノキ		1																			1								2
ケンポナシ属		3			1																								4
クロウメモドキ属		4																										1	5
ツブラジイ		4																											4
ヤカネ		9																	1										10
クコ属		18																		2						1			21
クヌギ		7																											7
ミズキ属		5																											5
ニレ科		37	2																1	1									41
トネリコ属		227	25	2													3	6	1	6	3						1	1	275
ムラサキシキブ属		1																1											2
カツラ属		1																1											2
ノリウツギ		37	1								2							1				1				9			49
マユミ属		9																											9
散孔材		100	1														1			2		1			1			2	108
環孔材		22																											22
広葉樹		1																								1			2
広葉樹樹皮	1	88	3			2		3										2	3							1		1	104
樹皮									2																				2
合計	1	2002	74	3	1	5	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	59	40	17	43	16	8	10	2	40	16	3	16	2368

Ⅶ. リン・カルシウム含量分析

1　はじめに

土壌中に含まれるリンやカルシウムの起源としては、土壌の母材、動物遺体、植物遺体などがある。また、遺跡の生活面や遺構内には遺体、排泄物、代謝物、食物残渣、燃料灰などに由来するリンやカルシウムが蓄積している。カルシウムは一般に水に溶解しやすいが、リンは土壌中の鉄やアルミニウムと強く結合して難溶性の化合物となるため、土壌中における保存性が高い（竹追､1993)。このようなリンやカルシウムの性質を利用して、墓状遺構などにおける生物遺体（人骨など）の確認、および生活面や遺構面の確認などが試みられている。

2　試料

分析試料は、３区で出土した土坑のうち 21 基（SK31、SK32、SK34、SK41、SK44、SK45、SK46、SK47、SK48、SK50、SK51、SK52、SK53、SK54、SK55、SK56、SK57、SK58、SK59、SK62、SK63）の覆土や遺構外から採取された№１～№ 40 の計 40 点である。試料の詳細を図１に示す。

3　分析方法

エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置（日本電子㈱製，JSX3201）を用いて、元素の同定およびファンダメンタルパラメータ法（FP 法）による定量分析を行った。試料の処理法は次のとおりである。

１）試料を絶乾（105℃・24 時間）

２）試料を粉砕して塩化ビニール製リング枠に入れ、プレスして錠剤試料を作成

３）測定時間 600 秒、照射径 20mm、電圧 30kV、試料室内真空の条件で測定

4　分析結果

各元素の定量分析結果（wt％）を表１に示し、リン酸（P_2O_5）とカルシウム（CaO）の含量を図１に示す。定量分析結果は、慣例により代表的な酸化物名で表記した。

5　考察

一般に、未耕作地の土壌中におけるリン酸含量は 0.5％以下であり、耕作地では 1.0％程度である。農耕地では、施肥による影響が大きく、目的とする試料の分析結果のみから遺構・遺物内における生物遺体の存在を確認するのは困難である。このため、比較試料（遺物・遺構外の試料）との対比を行う必要がある。

分析の結果、リン酸含量については SK48 の覆土（№ 12）で最大値の 1.99％を示し、遺構外（№ 13，比較試料）の 0.77％と比較して 2.58 倍と明らかに高い値である。また、SK46 の覆土（№ 39）と SK44 の覆

土（№８）では、1.53％および1.40％であり、SK46では遺構外（№40）の0.94％と比較して1.63倍と明らかに高い値である。その他の試料では0.67～1.10％（平均0.83％）であり、覆土と遺構外（比較試料）との差異は明瞭ではない。

カルシウム含量については、SK62の覆土（№34）で最大値の2.53％を示し、遺構外（№35）の1.11％と比較して2.28倍と明らかに高い値である。その他の試料では、0.87～1.53％（平均1.15％）であり、覆土と遺構外（比較試料）との差異は明瞭ではない。また、リン酸含量とカルシウム含量の対比では、とくに明瞭な相関関係は認められない。

以上の結果から、SK44、SK46、SK48については、遺構内にリン酸を多く含む何らかの生物遺体が存在していた可能性が考えられる。また、SK62については、遺構内にカルシウムを多く含む何らかの物質が存在していた可能性が考えられる。カルシウムの給源としては、リン酸を含まない貝殻や石灰石などが想定される。

なお、墓遺構や貯蔵穴の分析では、リン酸やカルシウムの分布が平面的および層位的に大きく偏る傾向があることから、生物遺体等が存在したと思われる部分を中心に、より多くの試料について検討を行うことが望まれる。

参考文献

竹迫 紘（1993）リン分析法．第四紀試料分析法２，研究対象別分析法．日本第四紀学会編．東京大学出版会, p.38-45.

表１　五千石遺跡３区における蛍光Ｘ線分析結果

単位：wt(%)

地点・試料		SK31		SK32		SK34		SK41		SK44	SK45	SK46		SK47		SK48		SK50		SK51	
		1	2	3	4	5	6	7	38	8	9	39	40	10	11	12	13	14	15	16	17
原子№	化学式	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	覆土	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外
11	Na20	1.034	1.260	1.277	1.130	0.920	1.510	1.079	1.126	1.131	1.131	1.194	1.509	1.065	1.231	1.047	1.263	1.262	1.269	1.179	1.008
12	MgO	1.447	1.675	1.517	1.547	1.533	1.538	1.725	1.257	1.671	1.578	0.900	1.399	1.641	1.515	1.634	1.771	1.698	1.716	1.704	1.537
13	Al203	19.012	18.706	18.988	19.253	19.512	18.961	19.029	18.832	18.251	17.660	16.267	18.784	18.864	19.072	17.932	18.719	18.402	19.267	18.951	18.680
14	Si02	64.687	63.896	63.646	64.231	64.231	63.930	64.420	64.406	63.126	63.195	52.706	63.831	63.460	64.513	61.086	64.418	62.823	64.794	63.636	63.580
15	P205	0.797	0.866	0.824	0.721	1.068	0.777	0.741	1.040	1.403	0.869	1.533	0.941	0.740	0.832	1.990	0.768	1.084	0.797	0.770	0.841
16	S03	0.000	0.000	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.066	0.189	0.301	0.000	0.018	0.000	0.427	0.000	0.082	0.000	0.000	0.056
19	K20	2.618	2.736	2.642	2.631	2.657	2.746	2.672	2.584	2.658	2.721	2.121	2.475	2.655	2.741	2.692	2.703	2.710	2.728	2.621	2.659
20	CaO	1.093	1.226	0.930	0.873	1.184	1.222	1.037	0.967	1.211	1.448	1.091	0.981	1.115	1.146	1.176	1.002	1.204	1.119	0.934	1.088
22	Ti02	0.912	0.950	0.921	0.956	0.941	0.952	0.917	0.928	0.941	0.930	0.797	0.907	0.921	0.953	0.895	0.916	0.925	0.950	0.941	0.956
23	V205	0.030	0.032	0.035	0.020	0.024	0.036	0.036	0.038	0.017	0.027	0.025	0.026	0.023	0.023	0.032	0.022	0.023	0.030	0.015	0.023
25	Mn0	0.146	0.162	0.130	0.138	0.164	0.153	0.128	0.143	0.167	0.224	0.221	0.207	0.150	0.150	0.162	0.157	0.169	0.134	0.171	0.163
26	Fe203	8.224	8.498	9.062	8.501	7.765	8.175	8.216	8.663	9.358	10.029	22.845	8.961	9.349	7.824	10.928	8.262	9.618	7.196	9.097	9.409

単位：wt(%)

地点・試料		SK52		SK53		SK54		SK55		SK56		SK57		SK58		SK59		SK62		SK63	
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	28	30	31	32	33	34	35	36	37
原子№	化学式	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外	覆土	遺構外
11	Na20	1.223	1.209	1.354	1.416	1.365	1.176	1.416	0.942	0.988	1.495	0.761	1.135	1.414	1.454	1.262	0.759	1.100	1.127	1.151	1.182
12	MgO	1.529	1.454	1.435	1.602	1.433	1.424	1.404	1.132	1.477	1.567	1.220	1.409	1.551	1.344	1.499	1.532	1.659	1.538	1.515	1.391
13	Al203	18.997	18.719	18.232	18.222	18.047	18.629	18.557	17.245	18.410	18.520	16.315	18.704	18.833	19.029	19.036	19.542	18.642	19.463	18.437	19.153
14	Si02	64.911	63.988	64.394	62.859	60.955	64.980	64.185	58.917	65.221	64.299	67.239	63.878	66.260	66.024	65.067	64.838	61.624	64.373	64.353	66.847
15	P205	0.729	0.775	1.098	0.878	0.772	0.794	0.883	0.822	0.920	0.826	0.842	0.828	0.756	0.671	0.757	0.692	0.909	0.702	0.781	0.724
16	S03	0.000	0.000	0.010	0.016	0.003	0.000	0.000	0.012	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.097	0.000	0.000	0.000
19	K20	2.681	2.805	2.753	2.701	2.483	2.802	2.669	2.494	2.762	2.649	2.614	2.731	2.836	2.702	2.646	2.740	2.849	2.722	2.675	2.746
20	CaO	0.954	1.148	1.091	1.149	1.046	1.164	0.961	1.156	1.450	1.279	1.533	1.239	1.366	1.269	1.185	1.054	2.526	1.105	1.272	1.227
22	Ti02	0.940	0.931	0.915	0.882	0.932	0.937	0.953	0.881	0.974	0.924	0.880	0.947	0.951	0.972	0.985	0.963	1.006	0.951	0.926	0.983
23	V205	0.020	0.022	0.033	0.016	0.018	0.021	0.037	0.015	0.029	0.033	0.029	0.027	0.014	0.029	0.018	0.025	0.041	0.037	0.028	0.025
25	Mn0	0.144	0.200	0.154	0.223	0.322	0.153	0.138	0.277	0.185	0.174	0.152	0.182	0.131	0.119	0.149	0.129	0.232	0.124	0.214	0.121
26	Fe203	7.875	8.750	8.531	10.037	12.624	7.919	8.798	16.107	7.588	8.234	8.367	8.920	5.888	6.387	7.397	7.725	9.315	7.858	8.650	5.602

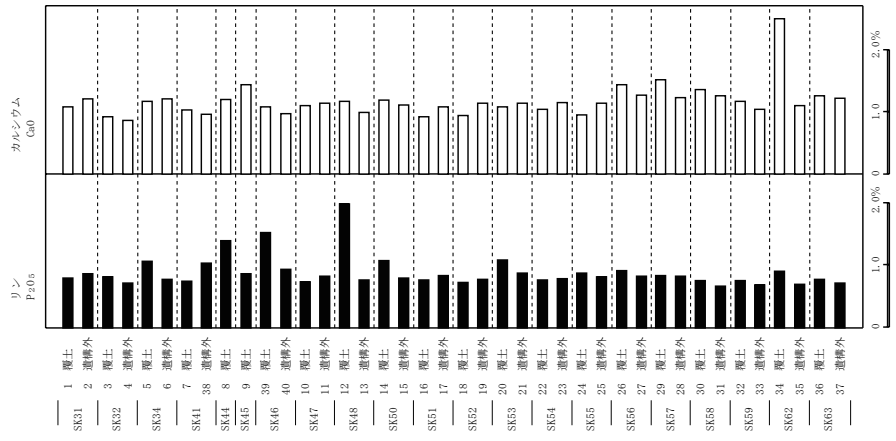


図１　五千石遺跡における土坑覆土等のリン・カルシウム含量

Ⅷ. 糖アルコール保存処理

1　はじめに

遺跡などから出土した木製品を保存・展示するためには、木材の細胞内に侵入した過剰な水分を除去しながら破壊された細胞を強化する必要がある。近年、ヨーロッパではＰＥＧ（ポリエチレングリコール）にかわって、木材の構成要素でもある糖類を含浸させる方法が実用化されている。日本では高温多湿の環境や生物被害の影響が考えられることから、ヨーロッパで多用されているスクロース（蔗糖）に代わりラクチトールやトレハロースが用いられている。これらの糖アルコールは、低吸湿性でありながら水に対する溶解性が高く、非腐朽性の性質を持ち、アリなどに食べられる生物被害も少なく、比較的安価である。通常食品にも使用されるように人体にとっても安全である。

2　試料

五千石遺跡より出土した鍬、鋤、弓、板材、加工材、丸棒などの木製品 67 点である。

3　方法

糖アルコール含浸法は、今津（元奈良県立橿原考古学研究所、現九州国立博物館）の方法を参考にして、試料に以下の処理を施した。

1）処理前記録を写真等で記録する。
2）静かに水に浸け、刷毛や筆などで表面の砂粒や汚れを落とす。
3）１％ＥＤＴＡ溶液に一晩浸漬する。
4）２・３日を目安に色が出なくなるまで水洗する。
5）ケーソンを添加した 50％ラクチトール・トレハロース混液に浸漬する。
6）自然乾燥や加温することで濃縮させる（濃縮スピードが１日 5％以内になるように調整しながら最終濃度が 80％以上になるまで行う）。
7）１ヶ月程度その濃度を保つ。
8）含浸の様子をみながら糖液よりあげ、温水による洗浄の後必要に応じて粉末ラクチトールにてパウダリングを行う。
9）50℃で１週間、その後室温で 10 日以上乾燥する。
10）温水により洗浄する。
11）乾燥しながらスチームや熱湯でこびりついた糖を除去し、仕上げを行う。
12）十分乾燥した後、出来るだけ高温多湿を避けて保管する。

4　取扱及び保管上の注意

1）取扱は、乾いた手、又は手袋を使用し、乱暴に扱わない。

２）水が付着した場合は、素早く水分を取り除き、風通しの良い日陰で乾燥させる。

３）保管場所は、室内及び通常の保管庫で良いが、高温多湿は避ける。

４）長期保管は、直射日光、高温多湿、過乾燥、低温環境下にならぬよう定期的に管理する。

５）破損箇所の接着は、セメダインやエポキシ樹脂など、ほとんどの接着剤が使用可能である。また、欠損部分は、エポキシ樹脂のパテなどで補う。ただし、水溶性の接着剤（木工ボンドなど）は、結晶化した木材断面が溶出するので不適切である。

５　木製品の樹種

木製品 67 点について、カミソリを用いて試料の新鮮な横断面（木口と同義）、放射断面（柾目と同義）、接線断面（板目と同義）の基本三断面の切片を作製し、生物顕微鏡によって 40 ～ 1000 倍で観察した。同定は、解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。このうち、平成 19 年度に同定を行った 11 点の結果を表 1 に示す。平成 20 年度に同定を行った 56 点の結果は、Ⅵ章の樹種同定報告に示した。

なお、各分類群の顕微鏡写真、同定根拠となった特徴は、Ⅵ章の樹種同定報告に記した。

表１　五千石遺跡における樹種同定結果

報告番号	結果（学名／和名）		取り上げ番号
2755	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	7531
2774	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	8029
2760	*Phellodendron*	キハダ属	8150
2756	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	8730
	bark	樹皮	9636
2759	*Acer*	カエデ属	11020
2767	*Cephalotaxus harringtonia* K. Koc	イヌガヤ	9945
2766	*Cephalotaxus harringtonia* K. Koc	イヌガヤ	10320
2761	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ	11557･11558
2757	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	11925

Ⅸ．まとめ

信濃川大河津分水路の可動堰改築工事に伴う五千石遺跡（３区、４区および５区）の発掘調査において、自然科学分析（放射性炭素年代測定、花粉分析、珪藻分析、プラント・オパール分析、種実同定、樹種同定、リン・カルシウム分析）を実施した。以下に結果をまとめる。

（1）３区

検出された遺構の年代を検討する目的で、放射性炭素年代測定を実施した。その結果、SK47 の放射性炭素年代は出土した炭化材より 1755 ± 20 年 BP、同じく SK58 では 1770 ± 20 年 BP、SP606 では出土した木材より 1845 ± 20 年 BP、SI03 では出土した炭化物（草本か）より 1775 ± 20 年 BP、SX76 では出土した果皮（ひょうたん）より 1730 ± 25 年 BP、SB15 では出土した木材（柱材）より 1735 ± 20 年 BP、SI06 では出土した炭化材より 1745 ± 20 年 BP、同じく SI07 では 1710 ± 20 年 BP、SI08 では 1785 ± 20 年 BP の値がそれぞれ得られた。

堆積環境を珪藻分析により検討した結果、23AA 東ベルトは、停滞した水域の状態と乾燥の繰り返しが認められ、水田かその周辺の環境が示唆された。SX76 では、流れのある環境から不安定な水域あるいは湿地へ変化したと推定された。

出土した木材は、ヤマグワ、ヤナギ属、トネリコ属、クルミ属を中心に、ハンノキ属ハンノキ節、クルミ属、エゴノキ属の湿地または河辺性の樹木が主要であり、周囲の環境を示唆している。他の種類も含め、温帯域に広く分布する樹種ばかりであり、当時遺跡周辺に分布していたか、周辺地域よりもたらすことが容易であったと考えられる。

検出された土坑の性格をリン・カルシウム分析から検討した結果、SK44、SK46、SK48 については、遺構内にリン酸を多く含む何らかの生物遺体が、また、SK62 については、遺構内にカルシウムを多く含む何らかの物質が存在していた可能性が考えられた。カルシウムの給源としては、リン酸を含まない貝殻や石灰石などが想定される。

（2）４区

放射性炭素年代測定の結果、SD12 では出土した木材より 2495 ± 20 年 BP の年代値が得られた。

調査区の植生、農耕さらに環境の変遷、また SD11 周辺の植生と環境を検討するために、花粉分析、珪藻分析、プラント・オパール分析、種実同定さらに樹種同定を実施した。

北壁では大きく３つの花粉分帯が設定され、下部よりⅠ帯（Ⅶ - ３層からⅦ - １層）期はハンノキ属を主とする湿地林ないしは河辺林が分布し、周辺にはコナラ属コナラ亜属、ブナ属などの落葉広葉樹林が広がっていた。Ⅱ -a 亜帯（Ⅵ - ４層からⅥ - １層）ではイネ科、カヤツリグサ科の草本が増加し、湿地ないし湿原などの湿潤環境が拡大し、Ⅱ -b 亜帯（Ⅴ層からⅢ b 層）では水田化が進み、Ⅱ -c 亜帯（Ⅲ層、Ⅱ - ２層）では調査地はやや乾燥化し、ソバなどの畑作が営まれていた。Ⅲ帯（Ⅱ - １層、赤砂層）ではマツ属複維管束亜属が増加し、アカマツ二次林の成立が示唆された。SD11 でもイネ科とカヤツリグサ科の草本が多く、周辺はハンノキ類などの湿地林が分布していた。なお、地域的な森林としてスギ林、ミズナラ林やブナ林の落葉広葉樹林が分布していた。また、海岸沿いの温暖なところにはコナラ属アカガシ亜属が分布していたと推定された。

珪藻分析分析においては、北壁では４つの珪藻分帯が設定された。下位のⅠ帯（Ⅶ - ３層からⅤ層）は、珪藻密度が極めて低いことから、堆積速度が速かったことが考えられた。同じくⅢ帯（Ⅲ b 層、Ⅲ

層）でも珪藻密度が極めて低く、堆積速度が速かった可能性が考えられる。流水不定性種の Amphora copulata が優占するⅡ帯（Ⅳ層）、好塩性種の Rhopalodia　gibberula が優占するⅣ帯（Ⅱ - ２層、Ⅱ - １層）、珪藻が多様なⅤ帯（赤砂層）では、水田かその周辺の環境が示唆された。SD11 では時期によって水量の変化する不安定な流れの環境が示唆された。

植物珪酸体分析において、北壁ではⅡ - １層とⅣ層において水田稲作が営まれていた可能性が高いと判断された。Ⅵ - ３層でも調査地あるいは周辺で稲作が行われていたと推定された。SD11 では覆土のⅤ層とⅥ - １層の時期に周辺で稲作が行われており、Ⅴ層の時期の調査地周辺は湿地の環境であったと推定された。

同定された種実類のうち栽培植物は、スモモ、アサ、イネ、ササゲ属（アズキなど）、ウリ類、ヒョウタン類である。有用植物（採取することで食用となる）では、オニグルミ、ブドウ属が確認でき、ヤマグワ、サンショウ属、ガマズミ属、オニバス、ヒシ、シソ属も食用となる。種実の構成と組成から、18AF14、18AG19 グリッドはやや深い沼沢地、19AB25 グリッドは湿地と推定された。周囲には集落域や畑地、水田などの人為環境が分布しており、アカメガシワやサンショウ類など中低木の二次林種の樹木が生育していたと推定された。

多量の木材が出土し、多くの分類群が同定された SD11 では、湿地や河川・流路沿いに生育する樹種が圧倒的数量を占めることから、調査地周辺は湿地や河辺などの低湿な環境であったと考えられた。他にもスギやミズナラを含むコナラ属コナラ節がやや多く、低地から山間部の森林要素と考えられた。なお、コナラ属アカガシ亜属やクスノキ科の暖温帯性の照葉樹もみられた。花粉分析においてもコナラ属アカガシ亜属が認められることから、流通によってもたらされたというよりも、これらは近隣の海岸沿いの温暖なところに分布していたと推定された。

（３）５区

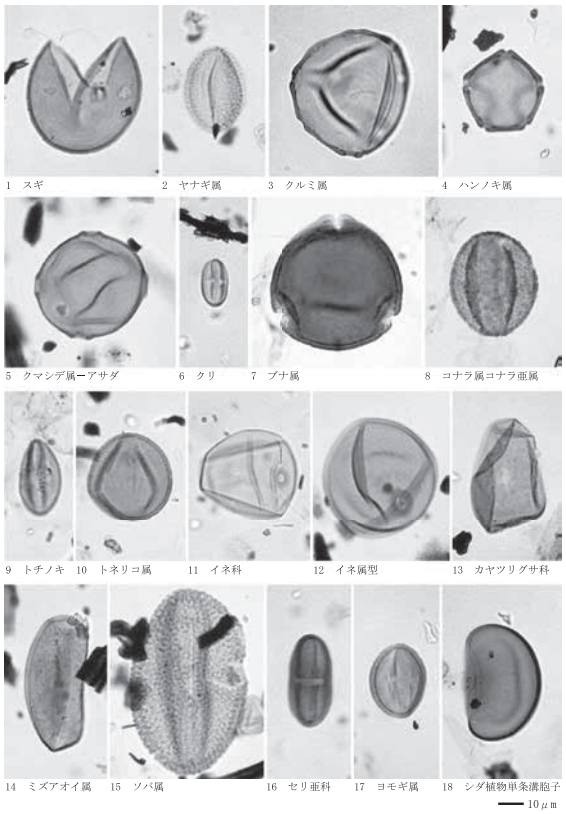
調査区の農耕と植生の変遷、また SD51 周辺の植生と環境を検討するために、花粉分析、プラント・オパール分析、珪藻分析さらに種実同定を実施した。

南壁における花粉分析の結果、３つの花粉分帯が設定された。下部よりⅠ帯（Ⅵ層）期はヨモギ属とイネ科の生育するやや乾燥した草原環境で、水田農耕開始以前の時期である。Ⅱ帯（Ⅱ層下からⅤ層）期は水田が開始され拡大した時期で、周辺にはハンノキ属の湿地林を主に、コナラ属コナラ亜属やブナ属の落葉広葉樹林、スギ林の森林が分布した。Ⅲ帯（Ⅱ層上、Ⅱ層中）期は水田の集約化と畑作が盛行する時期で、アカマツ二次林が成立し、スギ林が増加したと推定された。

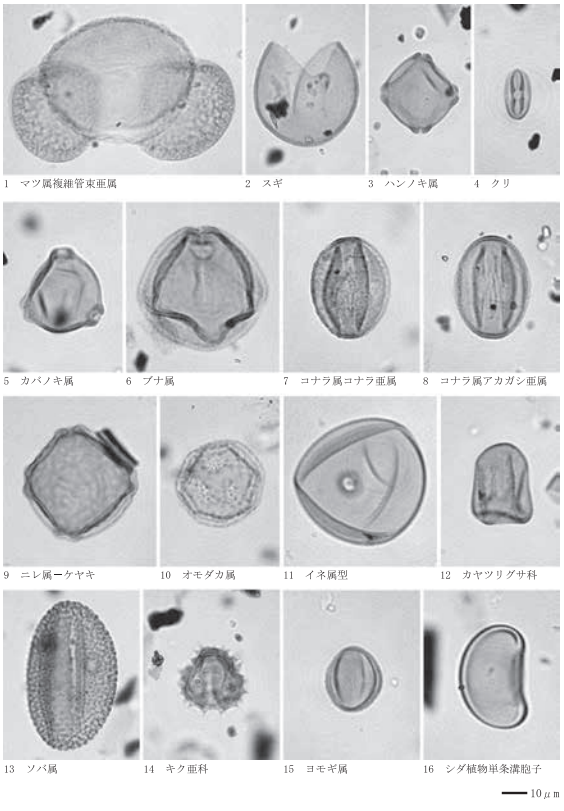
畦畔状遺構検出面については、いずれもイネのプラント・オパールが低密度であり、水田跡である可能性を否定はできないものの、積極的に肯定することはできなかった。仮にここで稲作が営まれていたとしたならば、水田として利用された期間（年数）が非常に短かったか、稲藁の多くが耕作地外に持ち出されていた、あるいは土層の堆積速度が非常に速かったことなどが考えられる。その他では、Ⅱ層上部、Ⅱ層中部、Ⅱ層下部は水田耕作層であった可能性が高いと判断された。

SD51 は、周辺が水田であったならばそれに付随する溝であった可能性が示唆され、周辺は湿地あるいはそれに近い状況であったと推定された。なお、溝は流れのある環境から水草が生育し不安定に流れる環境、そして珪藻の生育できない乾燥した堆積環境に推移したことが推定された。また、カラムシ属の種子が多く検出されたことから、比較的乾燥した時期が長かったか、近隣に林縁のような環境が分布していたことが推定された。仮に水田であったならば、田畑輪換が行われていた可能性も考えられる。

五千石遺跡の花粉・胞子・寄生虫卵 Ⅰ



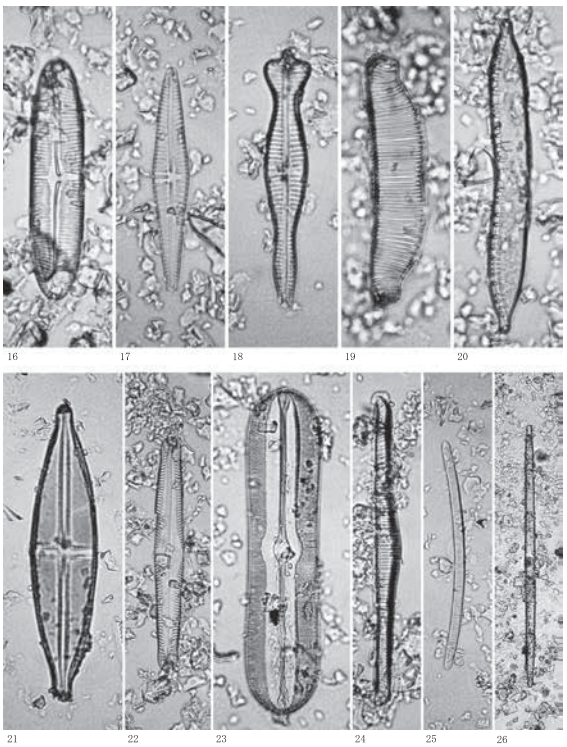
五千石遺跡の花粉・胞子 Ⅱ



五千石遺跡の珪藻 Ⅰ

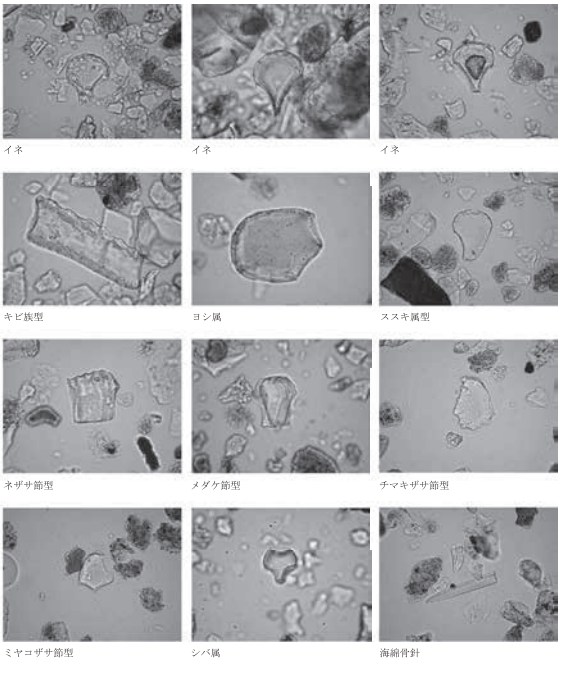
1. *Aulacoseira italica* 2. *Tabellaria fenestrate-flocculosa* 3. *Meridion circulare* v. *constrictum* 4. *Cocconeis placentula*
5. *Pinnularia microstauron* 6. *Navicula mutica* 7. *Gomphonema minutum* 8. *Gomphonema parvulum*
9. *Cymbella sinuate* 10. *Cymbella silesiaca* 11. *Amphora copulata* 12. *Cymbella turgidula* 13. *Rhopalodia gibberula*
14. *Eunotia minor* 15. *Eunotia diodon*

五千石遺跡の珪藻 Ⅱ

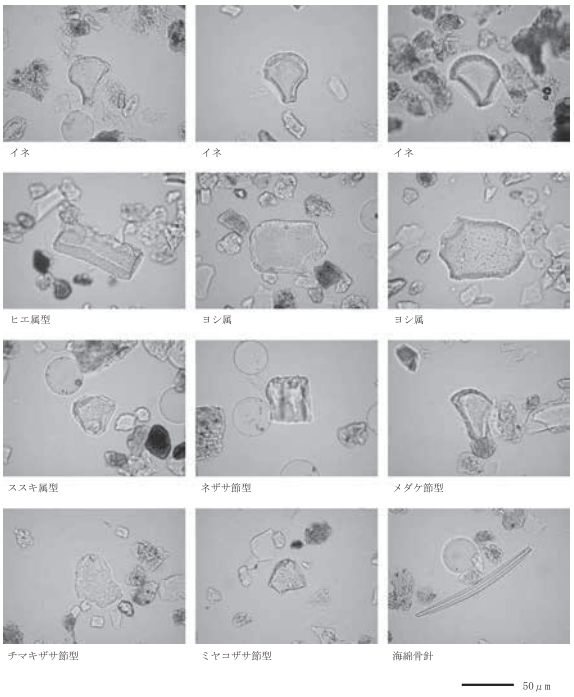


16. *Pinnularia viridis* 17. *Gomphonema gracile* 18. *Gomphonema acuminatum* 19. *Eunotia praerupta*
20. *Hantzschia amphioxys* 21. *Stauroneis phoenicenteron* 22. *Pinnularia gibba* 23. *Navicula americana*
24. *Rhopalodia gibba* 25. *Eunotia bilunaris* 26. *Synedra ulna*

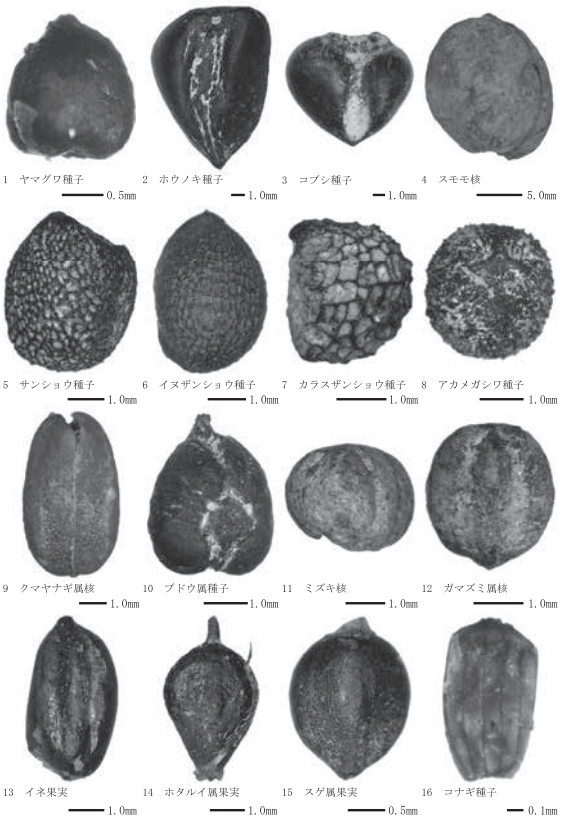
五千石遺跡のプラント・オパール　I



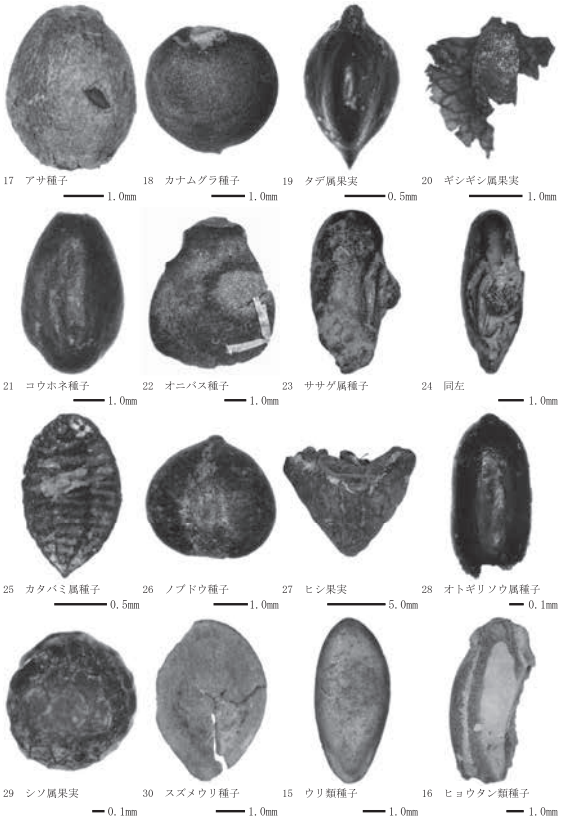
五千石遺跡のプラント・オパール　II



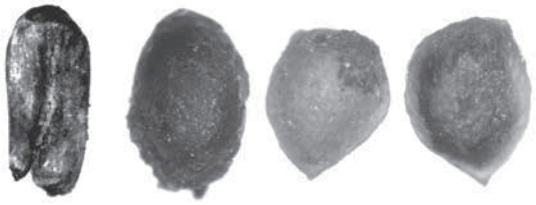
五千石遺跡の種実　I



五千石遺跡の種実　II

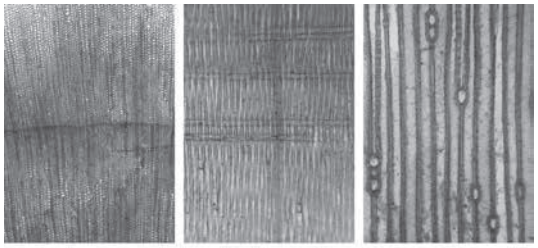


五千石遺跡の種実 Ⅲ

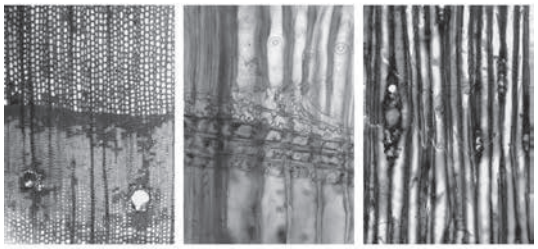


1　オモダカ属果実　0.1mm　2　カヤツリグサ科果実　0.1mm　3　カラムシ属種子　0.1mm　4　カラムシ属種子　0.1mm

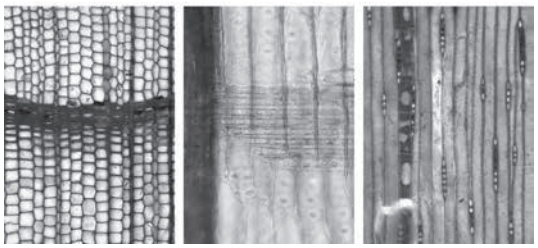
五千石遺跡の木材　Ⅰ



横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.1mm
1．7169　イヌガヤ

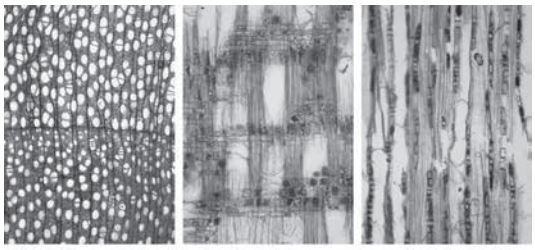


横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.1mm　接線断面 ——— : 0.2mm
2．12437　マツ属複維管束亜属

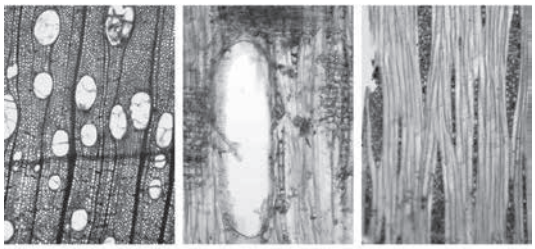


横断面 ——— : 0.2mm　放射断面 ——— : 0.1mm　接線断面 ——— : 0.2mm
3．3139　スギ

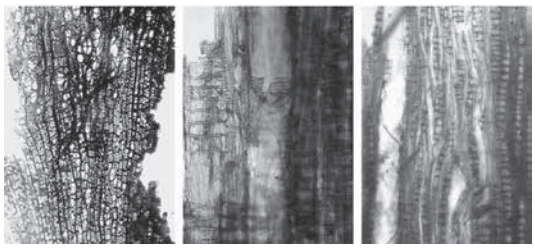
五千石遺跡の木材　Ⅱ



横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
4．4913　ヤナギ属

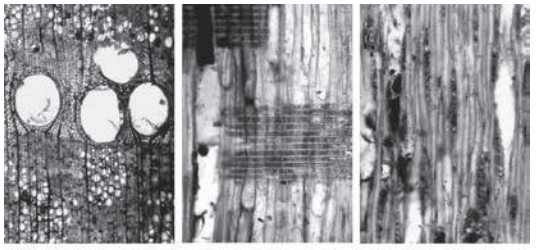


横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
5．11992　クルミ属

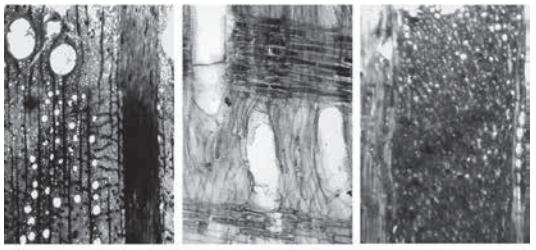


横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.1mm　接線断面 ——— : 0.2mm
6．7409　ハンノキ属ハンノキ節

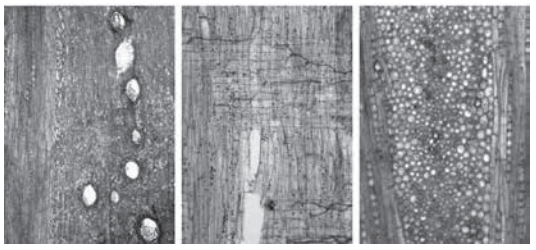
五千石遺跡の木材　Ⅲ



横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
7．12622　クリ

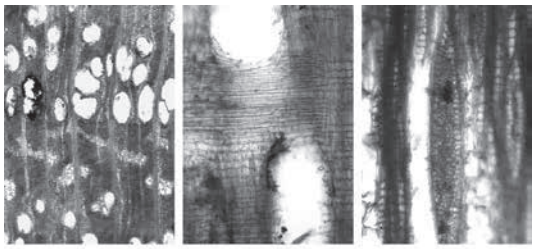


横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
8．13022　コナラ属コナラ節



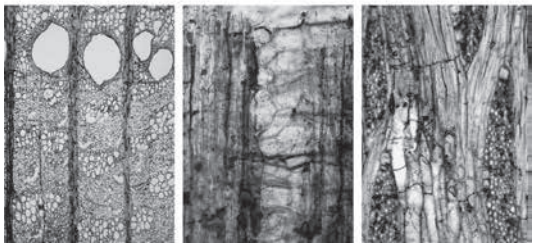
横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
9．8600　コナラ属アカガシ亜属

五千石遺跡の木材　Ⅳ



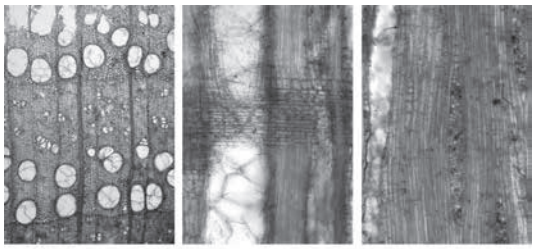
横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.2mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
10．12866　エノキ属

横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.2mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
11．12650　ニレ属

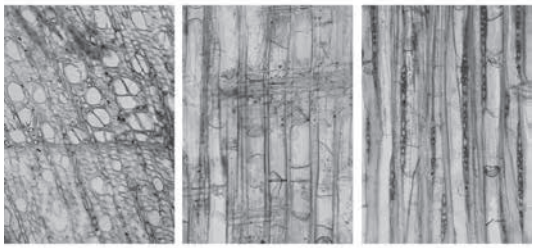


横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.1mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
12．7168　ケヤキ

五千石遺跡の木材　Ⅴ



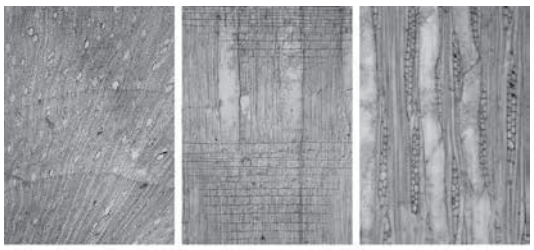
横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.2mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
13．7426　ヤマグワ



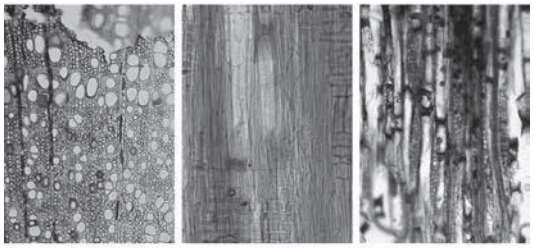
横断面 ―――― : 0.2mm　放射断面 ―――― : 0.2mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
14．9108　カツラ

横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.2mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
15．8122　モクレン属

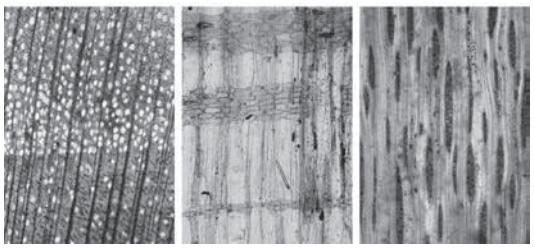
五千石遺跡の木材　Ⅵ



横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.2mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
16．11428　クスノキ科

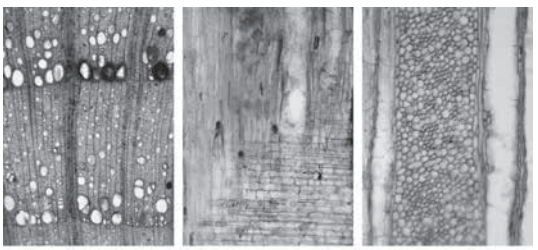


横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.1mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
17．5300　サクラ属

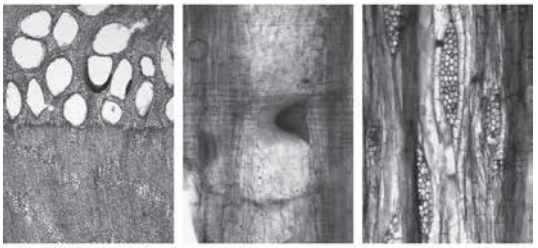


横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.2mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
18．12436　ナシ亜科

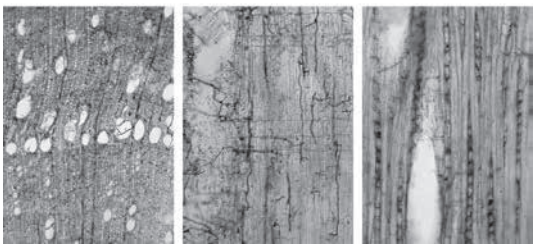
五千石遺跡の木材　Ⅶ



横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.2mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
19．8222　バラ属

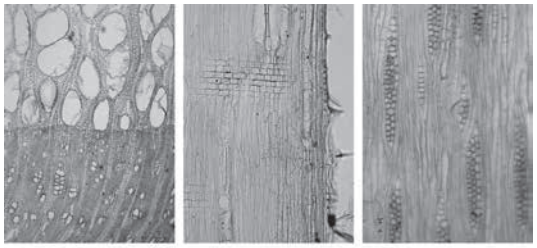


横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.2mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
20．5814　キハダ属

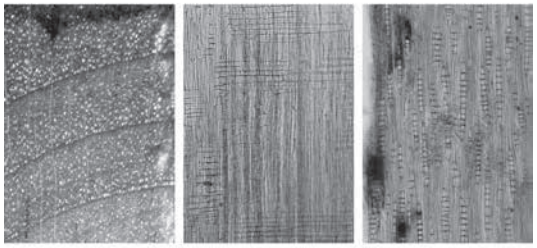


横断面 ―――― : 0.5mm　放射断面 ―――― : 0.2mm　接線断面 ―――― : 0.2mm
21．8330　アカメガシワ

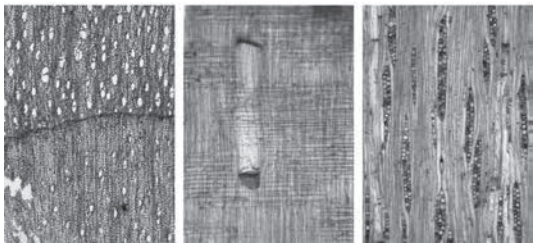
五千石遺跡の木材　Ⅷ



横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
22. 87881　ウルシ



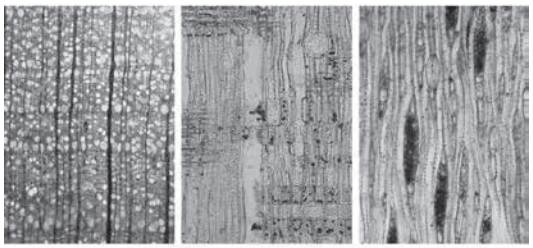
横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
23. 11198　ニシキギ属



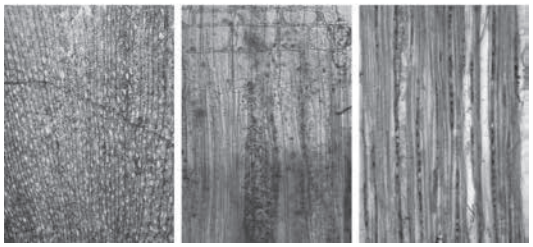
横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
24. 5652　カエデ属

五千石遺跡の木材　Ⅸ

横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
25. 12224　クロウメモドキ属

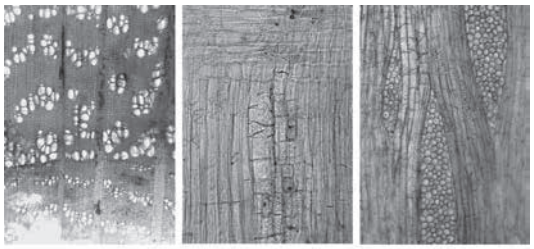


横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
26. 10551　ヤブツバキ



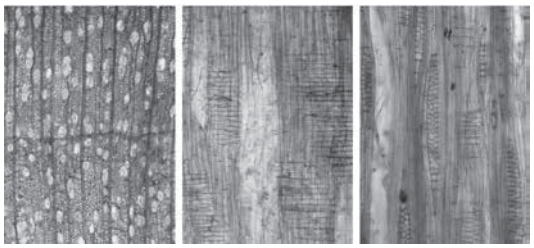
横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.1mm　接線断面 ——— : 0.2mm
27. 8615　サカキ

五千石遺跡の木材　Ⅹ



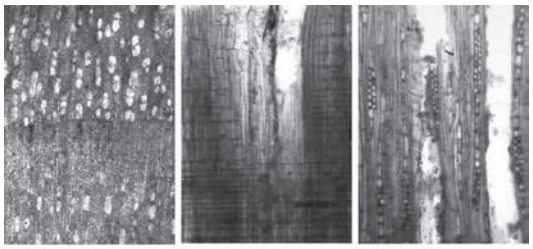
横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
28. 10029　ウコギ属

横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
29. 8482　タラノキ

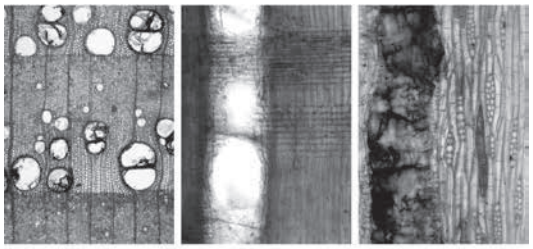


横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
30. 8863　ミズキ属

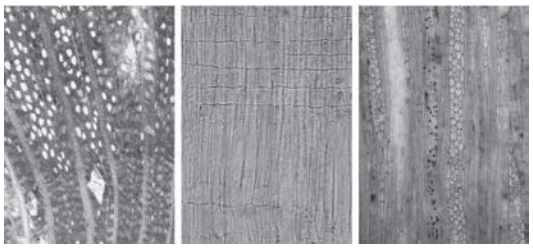
五千石遺跡の木材　ⅩⅠ



横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
31. 6386　エゴノキ属

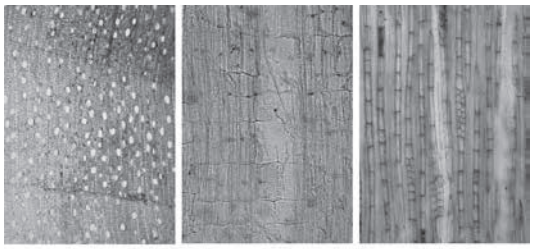


横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.2mm　接線断面 ——— : 0.2mm
32. 12442　トネリコ属

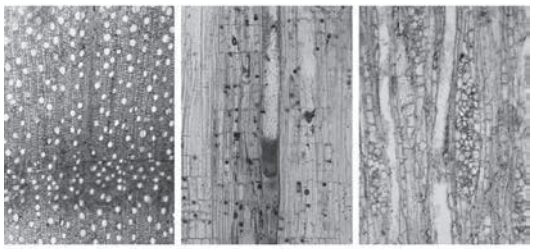


横断面 ——— : 0.5mm　放射断面 ——— : 0.1mm　接線断面 ——— : 0.2mm
33. 5098　ウツギ属

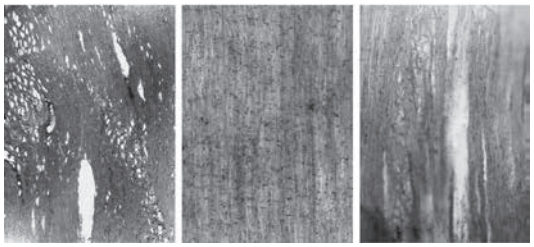
五千石遺跡の木材　ＸⅡ



横断面 ：0.5mm　放射断面 ：0.1mm　接線断面 ：0.2mm
34．12486　ノリウツギ



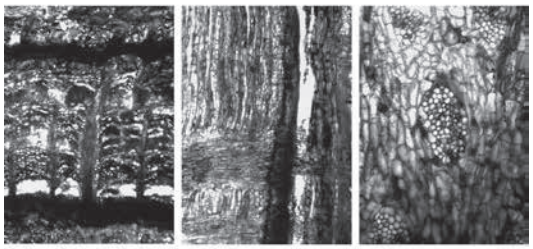
横断面 ：0.5mm　放射断面 ：0.2mm　接線断面 ：0.2mm
35．11111　アジサイ属



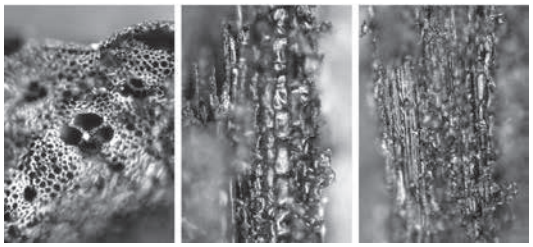
横断面 ：0.5mm　放射断面 ：0.2mm　接線断面 ：0.2mm
36．5389　散孔材

五千石遺跡の木材　ＸⅢ

横断面 ：0.5mm　放射断面 ：0.2mm　接線断面 ：0.2mm
37．11398　環孔材



横断面 ：0.5mm　放射断面 ：0.5mm　接線断面 ：0.5mm
38．3632　広葉樹樹皮



横断面 ：0.2mm　放射断面 ：0.2mm　接線断面 ：0.2mm
39．19115　草本

第３節　４区出土木製品の樹種同定

株式会社吉田生物研究所

１　試料

試料は長岡市五千石遺跡４区から出土した建築部材（報告番号 2794）１点である。

２　観察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

３　結果

樹種同定結果（広葉樹１種）の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

（１）モクセイ科トネリコ属（Fraxinus sp.）

（遺物 No. １）

（写真 No. １）

環孔材である。木口では大道管（～ 400 μ m）が単～数列で孔圏部を形成している。孔圏外では厚壁の小道管が単独ないし２～４個放射方向に複合して散在している。軸方向柔細胞は顕著で周囲状、翼状、連続翼状に配列している。柾目では道管は単穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織は平状細胞からなり同性である。板目では放射組織は１～４細胞列、高さ～ 400 μ m からなる。トネリコ属はシオジ、ヤチダモ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

＜参考文献＞

島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版（1988）

島地 謙・伊東隆夫「図説木材組織」 地球社（1982）

伊東隆夫 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ～Ⅴ」京都大学木質科学研究所（1999）

北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編Ⅰ・Ⅱ」 保育社（1979）

深澤和三「樹体の解剖」海青社（1997）

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第 27 冊 木器集成図録 近畿古代篇」（1985）

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第 36 冊 木器集成図録 近畿原始篇」（1993）

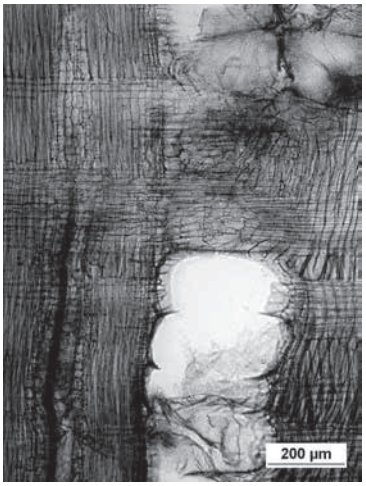
＜使用顕微鏡＞

Nikon DS-Fi1

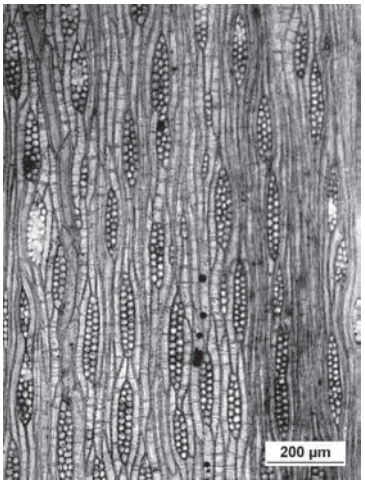
長岡市五千石遺跡出土木製品同定表

報告番号	分　類	樹　種
2794	建築部材　角材Ｅ	モクセイ科トネリコ属

小口



柾目



板目

No.- 1　　モクセイ科トネリコ属

第４節　五千石遺跡出土玉類の産地分析

有限会社遺物材料研究所　藁科哲男

１　はじめに

今回分析を行った玉類は勾玉、管玉などで、玉類の原材料としては滑石、軟玉（角閃石）、蛇紋岩、結晶片岩、碧玉、メノウなどが推測される。一般的には肉眼観察で岩石の種類を決定し、それが真実のよう思われているのが実態である。これら玉材については岩石の命名定義に従って岩石名を決定するが、非破壊で命名定義を求めるには限度があり、若干の傷を覚悟して硬度、光沢感、比重、結晶性、主成分組成などを求めるぐらいであり、非破壊では命名の主定義の結晶構造、屈折率などを正確には求められない。また原石名が決定されたのみでは考古学の資料としては不完全で、どこの産地原石が使用されているかの産地分析が行われて初めて、考古学に寄与できる資料となるのである。遺跡から出土する大珠、勾玉、管玉の産地分析というのは、玉類の製品が何処の玉作遺跡で加工されたということを調査するのではなくて、何ケ所かあるヒスイ（硬玉、軟玉）や碧玉の原産地うち、どこの原産地の原石を使用しているかを明らかにするのが、玉類の原産地推定である。玉類の原石産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。糸魚川市でヒスイが発見されるまでは、中国、雲南、ビルマ説であったが、発見後は、もっぱら国内説であり、岩石学的方法[1)]および貴重な考古遺物を非破壊で産地分析をおこなう方法として蛍光Ｘ線分析を用いた元素比法[2,3)]が報告されている。また、碧玉製管玉の産地分析を系統的におこなった研究としては、蛍光Ｘ線分析法と電子スピン共鳴法を併用することで産地分析をより精度の高いものとした例[4)]が報告されている。石鏃などの石器と玉類の製品はそれぞれ使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られた結果の意味も異なる。（１）石器の原材産地推定で明らかになる遺跡から石材原産地までの移動距離、活動範囲は、石器が生活必需品であるので、生活上必要な生活圏と考えられる。（２）玉類は古代人が生きるために必ずしもいるものではなく、勾玉、管玉は権力の象徴、お祭、御守り、占いの道具、アクセサリーとして精神的な面に重要な作用を与えると考えられる。従って、玉類の産地分析で、明らかになるヒスイ製玉類の原石の分布範囲は、権力の象徴としての玉類であれば、権力圏を現わしているかもしれないし、お祭、御守り、占いの道具であれば、同じような習慣を持つ文化圏ではないかと考えられる。このように玉類の産地分析では、石器の原材産地分析で得られない貴重な資料を考古学の分野に提供することができる。今回分析を行った遺物は、新潟県長岡市寺泊敦ヶ曽根および燕市五千石に位置する五千石遺跡出土の玉類および玉製作工程中の玉材、また参考資料として新潟県長岡市寺泊竹森に位置する諏訪田遺跡の弥生時代中期後葉の管玉未成品の石材産地同定結果が得られたので報告する。

２　非破壊での産地分析の方法と手段

原産地推定の第一歩は、原産地間を区別する人間で言えば指紋のような、その原産地だけにしかないという指標を見つけなければならない。その区別するための指標は鉱物組成の組合わせ、比重の違い、原石に含有されている元素組成の違いなどにより、原産地同士を区別できなければ産地分析はできない。成功するかどうかは、とにかく行ってみなければわからない。原産地同士が指標でもって区別できたならば、次に遺跡から出土する遺物の指標と原産地の指標を比較して、一致しない原産地を消去して一致する原産

地の原石が使用されていると判定する。

ヒスイ、碧玉製勾玉、大珠、玉などは、国宝、重要文化財級のものが多く、非破壊で産地分析が行なえる方法でなければ発展しない。よって石器の原材産地分析で成功している[4)]非破壊で分析を行なう蛍光Ｘ線分析法を用いて玉類に含有されている元素を分析する。

遺跡から出土した大珠、勾玉、管玉などを水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊で産地分析を行った。玉類は蛍光Ｘ線分析法で元素の種類と含有量を求め、試料の形や大きさの違いの影響を打ち消すために分析された元素同士で含有量の比を測り、この元素比の値を原産地を区別する指標とした。碧玉製玉類はＥＳＲ法を併用するが試料を全く破壊することなく、碧玉に含有されている常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した[5)]。

３　碧玉原石の蛍光Ｘ線分析

碧玉の蛍光Ｘ線スペクトルの例として島根県、花仙山産原石を図１に示す。猿八産、玉谷産の原石から検出される蛍光Ｘ線ピークも異同はあるものの図１で示されるピークは観測される。土岐、興部の産地の碧玉は鉄の含有量が他の産地のものに比べて大きいのが特徴である。産地分析に用いる元素比組成は、Al/Si、K/Si、Ca/K、Ti/K、K/Fe、Rb/Fe、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr である。Mn/Fe、Ti/Fe、Nb/Zr の元素比は非常に小さく、小さい試料の場合測定誤差が大きくなるので定量的な判定の指標とはせず、判定のときに、Ba、La、Ce のピーク値とともに、定性的に原材産地を判定する指標として用いている。

（1）　碧玉の原産地と原石の分析結果

分析した碧玉の原石の原産地を図２に示す。佐渡猿八原産地は、①新潟県佐渡市（旧佐渡郡畑野町）猿八地区で、産出する原石は地元で青玉と呼ばれている緑色系の石で、良質なものは割れ面がガラス光沢を示し、質の良くないものは光沢の少ないグリーンタフ的なものである。産出量は豊富であったらしく採石跡が何ケ所か見られる。分析した原石は猿八の各地点、小倉川河床から表採したもの、および地元で提供された原石などであり、また提供されたものの中には露頭から得られたものがあり、それはグリーンタフ層の間に約７cm 幅の良質の碧玉層が挟まれた原石であった。分析した原石の比重は、2.6 ～ 2.1 の間で大半は 2.6 ～ 2.48 で、この中には、茶色系碧玉も含まれ、原石の比重が 2.6 ～ 2.3 の範囲で違っても、碧玉の色が茶色、緑色、また、茶系色と緑系色の縞があるなど、多少色の違いがあっても分析した元素組成上には大きな差はみられなかった。今回、新たに長岡市教育委員会が採取した小倉川各地点から採取した玉材の中で、既に調査済みの原石と組成の少し異なるものがみられ、新たに小倉川１・２橋２原石群、小倉川１・２橋３原石群、小倉川２橋上４原石群、小倉川２橋上１原石群、小倉川２橋１原石群、小倉川２橋２原石群、小倉川１橋１原石群、小倉川下流９原石群の８群を加えた。出雲の花仙山は近世まで採掘が行われた原産地で、所在地は②島根県松江市（旧八束郡玉湯町）玉造温泉地域である。横屋堀地区から産出する原石は、濃緑色から緑色の緻密で剝離面が光沢をもつ良質の碧玉から淡緑色から淡白色などいろいろで、他に硬度が低そうなグリーンタフの様な原石も見られる。良質な原石の比重は 2.5 以上あり、質が悪くなるにしたがって比重は連続的に 2.2 まで低くなる。分析した原石は、比重が 2.619 ～ 2.600 の間のものは 10 個、2.599 ～ 2.500 は 18 個、2.499 ～ 2.400 は７個、2.399 ～ 2.300 は 11 個、2.299 ～ 2.200 は 11 個、

2.199～2.104は３個の合計60個である。比重から考えると碧玉からグリーンタフまでの領域のものが分析されているのがわかる。これら花仙山周辺の面白谷、瑪瑙公園、くらさこ地区などから原石を採取し元素組成の似た原石で、くらさこ群、面白谷瑪瑙群、花仙山凝灰岩群などを作った。玉谷原産地は、③兵庫県豊岡市辻、日高町八代谷、同玉谷地域で産出する碧玉の色、石質などは肉眼では花仙山産の原石と全く区別がつかない。また、原石の中には緑系色に茶系色が混じるものもみられ、これは佐渡猿八産原石の同質のものに非常によく似ている。比重も 2.6 以上あり、質は花仙山産、佐渡猿八産原石より緻密で優れた感じのものもみられる。この様な良質の碧玉の採取は、産出量も少ないことから長時間をかけて注意深く行う必要がある。分析した玉谷産原石は、比重が 2.644 ～ 2.600 が多く、2.599 ～ 2.589 の碧玉も少数採取できた。玉谷産原石は色の違いによる元素組成の差はみられなかった。また、玉谷原石と一致する元素組成の原石は日高町八代谷、石井、アンラクなどで採取できる。二俣原産地は、④石川県金沢市二俣町地域で、原石は二俣川の河原で採取できる。二俣川の源流は医王山であることから露頭は医王山に存在する可能性がある。ここの河原で見られる碧玉原石は、大部分がグリーンタフ中に層状、レンズ状に非常に緻密な部分として見られる。分析した４個の原石の中で、３個は同一塊から３分割したもので、１個は別の塊からのもので、前者の３個の比重は 2.42 で後者は 2.34 である。また元素組成は他の産地のものと異なっており区別できる。しかし、この４個が二俣原産地から産出する碧玉原石の特徴を代表しているかどうか検証するために、さらに分析個数を増やす必要がある。細入村の産地は、⑤富山県富山市（旧婦負郡細入村）割山定座岩地区にあり、そのグリーンタフの岩脈に団塊として緻密な濃緑の碧玉質の部分が見られる。それは肉眼では他の産地の碧玉と区別できず、また、出土する碧玉製の玉類とも非常に似た石質である。しかし、比重を分析した８個は2.25～2.12と非常に軽く、この比重の値で他の原産地と区別できる場合が多い。土岐原産地は、⑥愛知県土岐市地域であり、そこでは赤色、黄色、緑色などが混じり合った原石が産出している。このうち緻密な光沢のよい濃緑色で比重が 2.62 ～ 2.60 の原石を碧玉として 11 個分析を行った。ここの原石は鉄の含有量が非常に大きく、カリウム含有量が小さいという特徴を持ち、この元素比の値で他の原産地と区別できる。興部産地は、⑦北海道紋別郡西興部村にあり、その碧玉原石は鉄の含有量が非常に高く、他の原産地と区別する指標になっている。また、比重が 2.6 以下のものはなく遺物の産地を特定する指標として重要である。石戸の産地は、⑧兵庫県丹波市（旧氷上郡山南町）地区にあり、その安山岩に脈岩として採取されるが産出量は非常に少なく淡い緑色で、比重も 2.6 以上で一部の碧玉の組成は玉谷産碧玉に似る。また大部分の原石は元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。⑨北海道富良野市の空知川流域から採取される碧玉は濃い緑色で比重が 2.6 以上が４個、2.6 ～ 2.5 が５個、2.5 ～ 2.4 が５個である。その碧玉の露頭は不明で河原の礫から採取するため、短時間で良質のものを多数収集することは困難である。また元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。⑩北海道上磯郡上磯町の茂辺地川の河原で採取される碧玉は不均一な色の物が多く、管玉に使用できる色の均一な部分を大きく取り出せる原石は少ない。⑪石川県小松市菩提、那谷に緑色凝灰岩の露頭があり、その中に緻密な碧玉が包含されている。産出量は少ないが良質の碧玉が菩提川、宇田川から採取される。この河床から採取された碧玉の中に、女代南Ｂ遺物群に一致する元素組成の碧玉が含まれる。⑫大分県玖珠郡九重町・九重町歴史民俗資料館付近から緻密で比重が2.1～2.2の淡緑色～緑色系、茶褐色系などの凝灰岩が採取され、玉材の可能性も推測される。これら原石を原産地ごとに統計処理を行い、元素比の平均値と標準偏差値をもとめて母集団を作り合計 51 個を表１－１に示す。各母集団に原産地名を付けてその産地の原石群として、例えば原産地名が花仙山の場合、花仙山群と呼ぶことにする。花仙山群は比重によって２個の群に分けて表に示したが比重は

異なっても元素組成に大きな違いはみられない。したがって、統計処理は一緒にして行い、花仙山群として取り扱った。原石群とは異なるが、例えば、豊岡市女代南遺跡で主体的に使用されている原石産地不明の碧玉製玉類の原材料で、玉作り工程途中の遺物が多数出土している。当初、原石産地を探索すると言う目的で、これら玉、玉材遺物で作った女代南Ｂ（女代Ｂ）群であるが、同質の材料で作られた可能性がある玉類は最近の分析結果で日本全土に分布していることが明らかになってきた。佐賀県唐津市宇木汲田遺跡で採取された産地不明の管玉の中で相互に似た元素組成のものを集めて未定Ｃ（未定（C））群を作った。また、岐阜県可児市の長塚古墳出土の管玉で作った長塚（1）、（2）遺物群、多摩ニュータウン遺跡、梅田古墳群、上ノ段遺跡、梅田東古墳群、新方遺跡などから出土した玉類および玉材剝片でそれぞれ遺物群を作り他の遺跡、墳墓から出土する玉類に組成が一致するか定量的に判定できるようにし、現在遺物群は合計 288 個になり、これら遺物群を表１－２～１－８に示した。この他、鳥取県の福部村多鯰池、鳥取市防己尾岬などの自然露頭からの原石を４個分析した。比重は 2.6 以上あり元素比組成は、興部、玉谷、土岐石に似るが、他の原産地の原石とは組成で区別される。また、緑系の原石ではない。兵庫県香住町の海岸から採取された親指大１個の碧玉様の玉材は貝殻状剝離がみられる緻密な石質で少し青っぽい緑の石材で玉の原材料になると思われる。この玉材の蛍光Ｘ線分析の結果では、興部産碧玉に似ているが、ＥＳＲ信号および比重（2.35）が異なっているため、興部産碧玉と区別ができる。

（２）滑石・緑泥石片岩様原石・遺物群

滑石の原石で分析される主な元素のピークは、マグネシウム（Mg）、アルミニウム（Al）、珪素（Si）、カルシウム（Ca）、チタン（Ti）、クロム（Cr）、マンガン（Mn）、鉄（Fe）、ニッケル（Ni）で、緑泥石片岩には微量にイットリウム（Y）、ジルコニウム（Zr）などが観測できる。これら元素含有量の分析値には、分析遺物の形状の違いによる影響が含まれているために、遺物相互の組成比較は、元素比を取って形の影響を取り除き元素比組成を求め、また比重を求めて表２に示した。大阪府阪南市亀川遺跡の滑石・緑泥石製遺物から亀川１遺物群、亀川２遺物群および岐阜県可児市昼飯大塚古墳群出土滑石で昼飯１遺物群、昼飯２遺物群を作り、他の遺跡から出土した滑石製玉類がこれら遺物群と同じ組成の玉材が使用されているか判定するために、マハラノビスの距離を求めてホテリングのT^2検定によって同定を行う。また、さらに判定の精度を上げるためにＥＳＲ分析を併用する。

４　玉類、玉製作加工工程玉材の産地分析

遺跡から出土した碧玉製玉類、玉材は表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能で、遺物玉類、玉材は表面に薄く風化層が形成され、また埋没環境からの表面汚染が見られる場合かある。分析は、できるだけ表面汚染の少ないところおよび風化層が欠落した部分を選んで分析を行う。しかし、汚染層、風化層を通して遺物の内部の新鮮面をいかに多く測定するかが重要であり蛍光Ｘ線分析法の中の電子線励起方式のＥＰＭＡ分析は表面から深さ約１ミクロン、分析面積１～ 100 ミクロンしか分析を行っていないために遺物の分析結果は風化層のみになる可能性があり、得られた結果は原石で求めた新鮮面のマトリックスと全く異なった可能性の風化層のみの分析結果になるため、遺物は破壊して新鮮面を出して分析する必要がある。従って、非破壊分析での遺物のＥＰＭＡ測定された産地分析結果は全く信用できない。一方、本研究で使用している蛍光Ｘ分析法ではＸ線励起方式で遺物の表面から最低でも数ミリの深さまで励

起可能で、風化層以外の新鮮な部分がかなり測定され、風化層の影響が殆ど無視できる場合が多い。

遺跡から出土した玉類・玉材は表面の泥を超音波洗浄器で水洗いするだけの完全な非破壊分析で行っている。遺物の原材産地の同定をするために、（１）蛍光Ｘ線分析法で求めた原石群と碧玉製遺物の分析結果を数理統計の手法を用いて比較をする定量的な判定法で行なう。（２）また、ＥＳＲ分析法により各産地の原石の信号と遺物のそれを比較して、似た信号の原石の産地の原材であると推測する方法も応用した。比重は遺物の岩石の種類を推測するときに利用するために、アルキメデス法によって遺物のかさ比重を求めた。

（１）五千石遺跡出土玉類、玉製作加工工程玉材の蛍光Ｘ線分析法による産地分析

今回分析した遺物の比重を求め、各遺物の元素組成は、蛍光Ｘ線分析法によって、酸化化合物として表３－１－１、３－１－２に示した。各分析結果は分析総含有量で100％に成るように規格化して重量％で表したが、分析試料は粉末にして圧縮塊状定形化を行っていないために、形の違いによる誤差が分析値に含まれている。また、産地同定のために元素組成比（任意単位）を求めて結果を五千石遺跡は表３－２－１、３－２－２、諏訪田遺跡は３－２－３、滑石算盤玉は３－２－４にそれぞれに示し、蛍光Ｘ線スペクトルを図３－１～３－54に示す。分析した玉類と玉材の中で、比重が約2.4以上で肉眼観察により緻密な物を碧玉と推測し、比重が2.5以上の遺物は良質の碧玉と思われる。緑色凝灰岩製遺物の中には比重測定のための水中重量を求めるとき吸水が激しく吸水前比重は軽く、十分に吸水させた後の比重は重く観測されるが、今回は10分以上吸水させた後に比重を測定した結果で、分析した碧玉製遺物は、吸水なく比重は一定で、緑色凝灰岩製遺物も大きな比重の変化はみられなかった。遺物の石材産地を特定するために、元素比結果を各原石・遺物群（表１、表２）に対しておのおの数理統計のマハラノビスの距離を求め、それらの結果を用いてホテリングＴ２検定６）を元素を８元素として近似計算により同定を行っているため、確率は小さめに算出されているが、信頼限界を0.1％以上に設定し、遺物の産地同定の検定結果を表４－１、４－２、４－３に示した。分析（報告）番号（以下、同じ）107502（2511）の第１工程の遺物は胎内市の天野Ｄ遺物群に、107503（2513）の筋切り痕剝片は佐渡、新穂村Ａ遺物群、107506（2500）は菩提、女代南Ｂ遺物群に、107511（2424）は花仙山に、また107519（2423）は菩提、女代南Ｂ遺物群に、それぞれ一致し、また107539（2466）の滑石製算盤玉は昼飯２遺物群にそれぞれ一致した。諏訪田遺跡の管玉未成品の４個は高確率で猿八原石群と新穂村Ａ遺物群に一致し、これら一致した原石、遺物群の原石と蛍光Ｘ線分析法により推測された。

（２）五千石遺跡玉類、玉材による五千石遺物諸群の作成

分析した遺物の中で、蛍光Ｘ線分析法で、原石・遺物群（表１、表２）に同定された遺物は６個で残り44個は表１の原石・遺物群の何処の群にも信頼限界の0.1％以上の確率で同定されなかった。同定されなかった遺物の中に相互に似た組成を示す遺物がみられ、これらを原石産地は未発見であるが、同じ産地の原石から作られたグループと推測して五千石遺物群を作った。五千石遺物群の作成方法は、各遺物の分析場所を変えながら40回以上測定し、統計処理ができるように、総分析データは、1980個を数える。次に各遺物ごとの約44個分の析結果から五千石遺物群を作り、例えば報告番号2272の分析データで五千石2272群を作り、他の1980 − 44 = 1936個についてマハラノビス距離とホテリングのT^2検定結果を求め、五千石2272遺物群に一致すると思われるマハラノビス距離のＤ２が100以下の基準に一致する遺物

が３個選ばれたとすると、この選ばれた遺物と五千石 2272 遺物群の４個で、新たに五千石Ｃ１遺物群を作り、残りの遺物の 1980 －（44 × 4）＝ 1804 個のマハラノビス距離とホテリングのＴ２検定結果を求め、基準に一致するものを求め、一致した物を加えて新たに五千石Ｃ２遺物群を作り、残りの遺物について、基準に一致するものを求める。これを、残りの遺物について繰り返し、基準に一致する遺物がなくなるまで行う。このときＥＳＲ分析結果と比重を参考に最終的な五千石Ｃ遺物群を作った。五千石Ｃ遺物群は 107516（2272）、107518（2422）、107520（2317）、107521（2344）、107525（2232）、107526（2294）、107527（2231）、107533（2345）、107534（2350）、107536（2266）、107537（2346）、107538（2421）、107543（2446）、107545（2437）の 14 個の遺物の無作為に選択した各４個の元素比結果で構成されている。五千石Ａ遺物群は 107512（2197）、107514（2305）、107524（2175）、107529（2335）、107531（2229）、107540（2334）、107541（2274）で、五千石Ｂ遺物群は 107513（2349）、107515（2275）、107546（2348）で、五千石Ｄ遺物群は 107522（2293）、107532（2289）で、五千石Ｅ遺物群は 107523（2196）、107530（2195）で、それぞれ作られている。また、何処の遺物にも基準が満たされず１個で遺物群を作った遺物は、それぞれの報告番号をつけた五千石 2168 遺物群、五千石 2583 遺物群、五千石 2587 遺物群、五千石 2586 遺物群、五千石 2515 遺物群、五千石 2519 遺物群、五千石 2518 遺物群、五千石 2457 遺物群、五千石 2479 遺物群、五千石 2501 遺物群、五千石 2510 遺物群、五千石 2318 遺物群、五千石 2439 遺物群、五千石 2447 遺物群、五千石 2420 遺物群、五千石 2445 遺物群の 16 個である。これら遺物群が新しく発見された原石と同質の組成か、また同質の管玉・玉材が他の遺跡で使用されているとき、判定できるように表１の原石・遺物群に登録した。これら五千石遺跡の遺物諸群の原石産地を明らかにする目的で、長岡市教育委員会および株式会社大石組によって、五千石遺跡から約 25 ～ 30km 離れた新潟県三条市（旧下田村）を流れる守門川および五十嵐川の河原で採取された碧玉、緑色凝灰岩原石の分析を行った。守門川では、今回の採取地点のうち最上流地区の吉ヶ平山荘付近をＡ地点として、下流域で田麦沢と守門川の合流地点付近の守門川河床をＢ地点、田麦沢側をＣ地点、さらに下流の濁沢地区をＤ地点、さらに下流で五十嵐川と守門川の合流地点付近、五十嵐川河床をＥ地点として原石を採取した。Ｃ地点採取原石は、特に柔らかい緑色凝灰岩で、玉材として不適当と思われ分析を除外した。採取した各原石の塊から風化部分を打ち欠き、塊の大きさに合わせ複数個分割し分析し元素比分析結果を表５－１～５－４に、これら原石と調査されている原石・遺物群（表１）の 339 個の群との比較結果を表６に示した。守門川河床採取の碧玉、緑色凝灰岩は何処の原石・遺物群にも 0.1％以上の確率で一致しなかった。五十嵐川河床Ｅ地点採取の塊番号Ｅ－１が 2.0 ～ 0.4％の確率で玉谷産原石と一致し（ＥＳＲ分析で玉谷原石と区別可能）、この原石で新たに五十嵐川１原石群を作った。またＥ－２の塊が女代南Ｂ遺物群に 0.3％、同時に五千石Ｃ遺物群にも 0.7％の非常に低い確率で同定された原石で、五十嵐川２原石群を作り表１に登録した。同じ塊から分割した試料でも他群で同定すると確率が異なるのは、塊の部分による組成の異なることと分析誤差が原因と考えられる。また、五十嵐川２原石群で五千石Ｃ遺物群を構成する遺物を同定すると、五十嵐川２原石群に一致する遺物はない。ＥＳＲ分析結果も一致すればより五十嵐川採取碧玉、緑色凝灰岩の使用が確実になると思われる。

（３）碧玉、緑色凝灰岩製玉類、玉材のＥＳＲ法による産地分析

ＥＳＲ分析は碧玉原石に含有されているイオンとか、碧玉が自然界からの放射線を受けてできた色中心などの常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した。ＥＳＲの測定は完全な非破壊分析であり、直径が 11mm 以下の管玉なら分析は可能で、小さい物は胡麻粒

大のものでも分析ができる場合がある。図４のＥＳＲのスペクトルは、幅広く磁場掃引したときに得られた信号スペクトルで、ｇ値が4.3の小さな信号（Ⅰ）は鉄イオンによる信号で、ｇ値が２付近の幅の広い信号（Ⅱ）と何本かの幅の狭いピーク群からなる信号（Ⅲ）で構成されている。図４の（1）では、信号（Ⅱ）より信号（Ⅲ）の信号の高さが高く、図４の（2）、（3）の二俣、細入原石ではこの高さが逆になっているため、原石産地の判定の指標に利用できる。各原産地の原石の信号（Ⅲ）の信号の形は産地ごとに違いがあり産地分析の指標となる。図５－１には花仙山、猿八、玉谷、土岐を示し、図５－２には興部、石戸、八代谷－４、女代Ｂ遺物群、八代谷を示し、そして図５－３には富良野市空知川の空知（A）、(B)、北海道今金町花石および茂辺地川の各原石の代表的な信号（Ⅲ）のスペクトルを示した。また、図５－４には宇木汲田遺跡の管玉で作った弥生時代前期から中期に韓半島から伝播した未定Ｃ形と未定Ｄ形およびグリーンタフ製管玉によく見られる不明Ｅ形、また弥生時代草創期から早期に韓半島から伝播した菜畑形と古墳時代前期に伝播したと推測される紫金山形を示した。今回新たに調査された五十嵐川採取碧玉原石の五十嵐川１、２原石群の信号（Ⅲ）を図５－５に示した。岩石が自然放射線を受けてできた色中心などは、受けた被熱温度で変化するものがあり、その温度のＥＳＲ信号（Ⅲ）の形を記憶している。図６－（1）、（2）は花仙山産原石で求めた信号（Ⅲ）の温度変化を示したもので、遺物の信号（Ⅲ）が一致した信号が被熱を受けた温度と推定される。ＥＳＲ分析ではＥＳＲ信号の形が、あらかじめＥＳＲ分析している原石、および産地不明遺物群のＥＳＲ信号形と一致した場合、そこの産地の可能性が大きいことを示唆している。

今回分析した五千石遺跡出土玉類、玉材のＥＳＲ信号を図７－１から７－５に示し、表４のＥＳＲ形の欄に形名を記した。107502（2511）の胎内市の天野Ｄ遺物群に一致した遺物は猿八Ａ形で、107506（2500）の菩提、女代南Ｂ遺物群に一致した遺物は崩れ猿八Ａ形、107511（2424）の花仙山面白谷に一致した遺物は花仙山形、また107519（2423）の菩提、女代南Ｂ遺物群に一致した遺物は女代南Ｂ形にそれぞれＥＳＲ信号（Ⅲ）が一致した。これら蛍光Ｘ線分析法の結果とＥＳＲ分析結果が一致すれば、総合判定として、より確実にそこの産地の原石が使用されていると判定される。五千石Ｃ遺物群は崩れ猿八Ａ形を示し、五千石ＡとＢ遺物群は猿八Ａ形で、五千石ＤとＥ遺物群は滝形を示している。被熱の可能性が見られる107508（2479）の管玉の片側の自然な色の端のＥＳＲ信号（Ⅲ）は図７－２の107508－１で花仙山形を示し、黒く焼け、一部が急激な温度変化で欠損したと思われる部分がある管玉端は図７－２の107508－２を示している。この管玉の両端の信号の違いを、図６－（1）（2）と比較して被熱の温度を推測すると約300°Ｃと推測された。蛍光Ｘ線分析法による結果とＥＳＲ分析による結果から推測される玉類、玉材の原石産地を表４の総合判定の欄に記した。

（4）滑石・緑泥石片岩様玉類、玉材のＥＳＲによる産地分析

滑石、緑泥石片岩の代表的なＥＳＲスペクトルとして、昼飯大塚古墳出土遺物のＥＳＲ信号を図８に示した。滑石、緑泥石片岩などのＥＳＲ信号は全て基本的には６本から構成されその間隔はＥＳＲ信号のｇ値決定用の標準試料 Mn^{2+} に一致していることから、滑石、緑泥石片岩の中のMgを置換したMnに関係した信号と推測した。図８－（1）の０mT（ミリテスラ）から600mT間のＥＳＲ信号の中で、100mT～200mTの信号は鉄の高スピンの信号と推測され、遺物の中には２本に分裂した信号を示すものも見られた。また200mT～600mT間の大波の信号は鉄の低スピンの信号と思われ、この鉄信号に300mT～400mT間にMnイオンの６本が重なる形で分析される。　図８－（2）の信号は240mT～430mT間を拡

張してMnイオン信号に注目して示した。変成岩では変成度の違いなどで、生成鉱物種も異なり、鉱物ごとにMnイオン周りの原子との相互作用が異なると推測される。Mnイオンの６本の信号は分裂し超微細構造を示し複雑な形となる（仮に複６形と呼ぶ）。この超微細構造はｇ異方性を示す場合が多く、試料を回転させて分析すると、ＥＳＲ信号が変化するため、信号が異なる事が直ちに遺物玉材の岩石の種類が違うとはいえない。実際に試料を回転させて信号が変化するか否かを確かめる必要がある。しかし、幅の広い単純な６本（仮に単６形と呼ぶ）の信号を示す遺物は、回転させても、信号の形の変化はない。従って、複６形と単６形は異なった鉱物の可能性が推測され、岩石を区別する指標になると思われる。同じ変成度で同じ鉱物であれば、同じ信号になることは想像できる。分析番号76965で明確に確認できる鉄イオンの信号と思われる大波の信号は、多少の差はあるものの全ての滑石、緑泥石片岩に含有されている。分析番号76945は鉄信号と小さな単６形の信号が重なり（鉄・単６形）、さらに不明の常磁性種（他イオン）の小さな信号も重なっている。ＥＳＲ分析ではＥＳＲ信号の形が、あらかじめＥＳＲ分析している原石、および産地不明遺物群のＥＳＲ信号形と一致した場合、そこの産地の可能性が大きいことを示唆している。分析した滑石製算盤玉の107539（2466）のＥＳＲ信号を図９に示すように、昼飯２遺物群が示す鉄と微少単６形で、この遺物が昼飯２遺物群と同じ組成の原石が使用されていると同定された。

５　五千石遺跡出土玉類、玉材のまとめ

今回分析を行った五千石遺跡出土の玉類および玉製作工程中の玉材の中で、107502（2511）の第１工程の遺物は蛍光Ｘ線分析法で胎内市の天野Ｄ遺物群に一致またＥＳＲ分析結果も天野Ｄ遺物群の猿八Ａ形に一致し両分析結果が一致することから五千石遺跡と天野遺跡は玉材を通して関係があった可能性が推測される。107511（2275）の管玉は蛍光Ｘ線分析法で花仙山面白谷に一致し、ＥＳＲ分析も花仙山形で両分析結果が一致しこの管玉または原石は島根、花仙山地域から五千石遺跡の伝播ルート上の情報を五千石遺跡に伝達したことが推測される。107519（2423）の管玉の蛍光Ｘ線分析法で菩提、女代南Ｂ遺物群に一致し、ＥＳＲ分析も女代南Ｂ形で両分析結果が一致し、この遺物の伝播に伴って石川、菩提地域の情報を五千石遺跡に伝播したと推測される。また、107539（2466）の滑石製算盤玉は蛍光Ｘ線分析法で昼飯２遺物群にＥＳＲ分析の結果も昼飯２遺物群のＥＳＲ形と一致し両結果から昼飯大塚古墳と同じ玉が使用されていることから、同じような祭祀が推測されるが産地分析のみで推測できない。107503（2513）の筋切り痕剝片はＥＳＲ分析はできなかったが、蛍光Ｘ線分析法で佐渡、新穂村Ａ遺物群に同定されたことから、佐渡島から原石が搬入された可能性が推測された。107506（2500）は蛍光Ｘ線分析法で菩提、女代南Ｂ遺物群に同定されたが、ＥＳＲ分析の崩れ猿八形を菩提、女代南Ｂ群で確認した例がないために菩提産原石との判定は保留する。また107508（2479）の管玉はＥＳＲ分析の結果は花仙山形で、島根、花仙山の原石使用の管玉と推測できるが、比重が2.301と軽く緑色凝灰岩の範囲で、花仙山産の比重の軽い粗肌の緑色凝灰岩原石の調査が進むまで判定は保留する。この管玉の片側の端が250°Ｃ以下で、他の端が300°Ｃの被熱をしていることがＥＳＲ分析から明らかになった。以上は蛍光Ｘ線分析法とＥＳＲ分析で明らかになった。残りの遺物から、他の遺跡で五千石遺跡の玉材と同質のものが使用されているか、新しい原石が見つかったときに五千石遺跡の玉材と一致するか判定できるように、遺物群を作った。遺物群は相互に組成の似た複数の遺物から五千石Ａ、Ｂ、Ｃ、Ｄ、Ｅ遺物群の５個を作り、相互に似た組成が見つからず遺物一個で、図版番号を付けた五千石2168遺物群、五千石2583遺物群、五千石2587遺物群、五千石2586

遺物群、五千石 2515 遺物群、五千石 2519 遺物群、五千石 2518 遺物群、五千石 2500 遺物群、五千石 2479 遺物群、五千石 2501 遺物群、五千石 2510 遺物群、五千石 2318 遺物群、五千石 2439 遺物群、五千石 2447 遺物群、五千石 2420 遺物群、五千石 2445 遺物群の 16 個を作った。これら遺物群の原石産地を求めるために守門川・五十嵐川から採取した原石と比較した結果、五十嵐川採取の１個の原石が五千石Ｃ遺物群に似た組成であったがＥＳＲ信号は異なり、原石は比重が重く碧玉の範囲に入り、五千石Ｃ遺物群に一致しないと判定した。しかし原石は玉材になると思われ、五十嵐川１、２原石群の２個を作った。また参考資料として分析した、長岡市寺泊竹森に位置する諏訪田遺跡の弥生時代中期後葉の管玉未成品の４個は蛍光Ｘ線分析法で高確率で、佐渡、新穂村Ａ遺物群と猿八原石群に一致することから、原石は佐渡・猿八産地から伝播したと判定した。五千石遺跡の玉類、玉材の性格を考察する参考資料として図２－１、２－２に示す。

調査された遺跡で使用されている玉材などの分析結果を紹介する。蛍光Ｘ線分析法で韓国から管玉製品が輸入され蛍光Ｘ線分析法で未定Ｃ遺物群に一致する管玉は、弥生時代草創期の菜畑遺跡、弥生時代初期の兵庫県神戸市灘区本山遺跡にみられる菜畑形ＥＳＲ信号、そして宇木汲田遺跡、愛媛県松山市持田三丁目遺跡にみられる未定（C）形ＥＳＲ信号、古墳時代前期の紫金山形ＥＳＲ信号に大別できそうである。女代南Ｂ遺物群は弥生時代を中心に使用された原石で、豊岡市の女代南遺跡の中期の玉作り過程の石片、滋賀県米原市筑摩佃遺跡、立花遺跡出土の管玉、神戸市西区の玉津田中遺跡の中期の石片、管玉には玉谷産と共に使用されていた。京都府与謝郡与謝野町の日吉ヶ丘遺跡で使用され、余部遺跡で剝片には玉谷産原石が使用されている。関東地方では埼玉県蓮田市宿下遺跡、東海地方では、愛知県清州市（旧西春日井郡清洲町）朝日遺跡、新城市大宮の大ノ木遺跡の弥生時代の管玉に、畿内地域では大阪府東大阪市の、鬼虎川、巨摩、亀井、久宝寺北、久宝寺南遺跡で、また中国地方では、兵庫県佐用郡作用町の長尾・沖田遺跡の中期末の管玉、岡山県総社市の南溝手遺跡出土の前期末から中期初頭の玉材、岡山市の百間川原尾島遺跡出土の管玉、岡山県真庭市（旧真庭郡川上村）下郷原和田遺跡の管玉、鳥取県東伯郡湯梨浜町（旧羽合町）の長瀬高浜遺跡の中期中葉の管玉、米子市の御建山遺跡尾高 19 号墳第２主体部出土の管玉、広島県東広島市の西本６号遺跡の管玉に使用されている。四国地方では徳島県板野郡板野町の蓮華谷古墳群Ⅱ、２号墳、３世紀末の管玉、香川県善通寺市の彼ノ宗遺跡の末期の管玉に使用され、九州地方では、佐賀県多久市牟田辺遺跡の中期の管玉、また宇木汲田遺跡の管玉に使用されていた。また、続縄文時代には北海道の上磯町茂別遺跡、余市町大川遺跡、千歳市キウス遺跡にまで伝播し、女代南Ｂ遺物群の原石は糸魚川産ヒスイに匹敵する広い分布圏を示している。南溝手遺跡の中期前葉の管玉片には、唐津市の宇木汲田遺跡の管玉で作った未定Ｃ群の原石が使用され、この未定Ｃ遺物群は香川県坂出市の龍川・五条遺跡の管玉、松山市の持田三丁目遺跡の前期の管玉、佐賀県佐賀市大和町の尼寺一本松遺跡の管玉、多久市牟田辺遺跡の中期の管玉、吉野ヶ里遺跡の南西サブトレ出土の管玉に使用されている。また、新潟県上越市吹上遺跡でも使用されている猿八産原石は弥生時代に主に使用され、北海道余市町の大川遺跡および茂別遺跡の続縄文時代では女代南Ｂ遺物群原石の管玉と共に使用され、江別市の大麻 22 遺跡出土の続縄文（後北Ｃ１式）の管玉に、七飯町の大中山 13 遺跡（続縄文）出土の管玉に使用され、佐渡島以北で主に使用されていることが明らかになっている。西日本では、鳥取県の高瀬長浜遺跡では女代南Ｂ遺物群と同時に猿八産碧玉が使用され、香川県さぬき市（旧大川郡津田町）野牛古墳の５世紀の玉類に糸魚川産原石使用勾玉と同時に猿八産原石使用管玉が使用されている。これら佐渡産碧玉、那谷・菩提産碧玉、女代南Ｂ群の原石は、これら玉類の使用圏からみて、日本海を交易ルートとし遠距離に伝播したと推測され、伝播に

は遺跡をリレー式に伝わる場合、また、産地から遠距離の遺跡に直接到達する場合などが考えられる。未定Ｃ遺物群は、最近の予備的な実験で朝日遺跡で使用されている可能性が推測されたことから、未定Ｃ遺物群の管玉が韓国で作られ、西北九州地方および瀬戸内海ルートを通って伊予、備前、讃岐へ流入し現在の東進の限界になっている。朝日遺跡での使用が確実になれば、播磨、摂津、大和、近江を飛び越え、尾張の朝日遺跡に伝播したことが明らかになり東進の限界が一気に 300km 延びる可能性がでている。花仙山産原石は弥生時代後期に鳥取県東伯郡琴浦町笠見第３遺跡で使用されているが、大半は、北陸産と推測している女代南Ｂ遺物群が搬入されている。これは遺跡から近い産地が多用されるとは限らないことを示し、先史の交易を推測する貴重な例と思われる。玉類の産地分析の困難さは原石の入手で、産地同定を定量的に行う場合、統計処理の母集団（原石群）を作り、原石群の組成の変動を評価するため多数の原石が必要で、女代南Ｂ遺物群を作る遺物の一部は菩提・那谷産地に一致するが、全ての組成の遺物を菩提・那谷地区に存在するか調査を深めていく必要がある。また、未定Ｃ遺物群が韓国で使用されている管玉の玉材であることは証明されているが原石産地は不明で、未定Ｃ遺物群および不明の管玉などの原石産地を明らかにし、これら不明遺物群の原石群を作ること、また、玉類に使用されている産地の原石が多い方が、その産地地方との文化交流が強いと推測できることから、日本各地の遺跡から出土する貴重な管玉を数多く分析することが重要で、是非とも各地の遺跡の詳細な碧玉製遺物の科学的調査が必要であるが現在調査が殆ど進んでいないのが現状で、国庫補助での発掘調査には必ず科学的調査も加えるべきだと思う。今回行った産地分析は完全な非破壊で、玉類、碧玉産地に関する小さな情報であっても御提供頂ければ研究はさらに前進すると思われる。

謝　　辞

原石・遺物群作成は過去 30 年かけて積み上げて産地分析を行ったもので、研究遂行にあたっては、原石、遺物試料の採取、借用には、各地の教育委員会および個人で考古学を研究している方々に大変御世話になり、本来、御世話になった方々のお名前を記して感謝すべきですが、紙面の都合上省略させて頂き、本研究が御世話になった方々に支えられていることを示し、ここに深く感謝の意を捧げる次第である。

参考文献

１）茅原一也（1964）、長者ケ原遺跡産のヒスイ（翡翠）について（概報）。『長者ケ原』新潟県糸魚川市教育委員会：P63-73
２）藁科哲男・東村武信（1987）、ヒスイの産地分析。『富山市考古資料館紀要６』：P1-8
３）藁科哲男・東村武信（1990）、奈良県内遺跡出土のヒスイ製玉類の産地分析。橿原考古学研究所紀要『考古学論攷 14』：P95-109
４）藁科哲男・東村武信（1983）、石器原材の産地分析。『考古学と自然科学』16：P59-89
５）Tetsuo Warashina（1992）、Allocation of Jasper Archeological Implements By Means of ESR and XRF.『Journal of Archaeological Science 19』：P357-373
６）番場猛夫（1967）、北海道日高産軟玉ヒスイ。『調査研究報告会講演要旨録 No.18』:P11-15
７）河野義礼（1939）、本邦における翡翠の新産出及び其化学的性質。『岩石砿物鉱床学雑誌 22』：P195-201
８）李弘鍾、朴淳發、朴天秀、朴升圭、李在煥、金大煥、藁科哲男、中村大介（2008）、韓半島における玉類の理化學的分析と流通。『第 17 回湖西考古學會学術大会発表要旨』：P96-137
９）藁科哲男（1981）、ＥＳＲによる土器の焼成温度の推定。『月刊「地球」８』海洋出版株式会社：P517-523

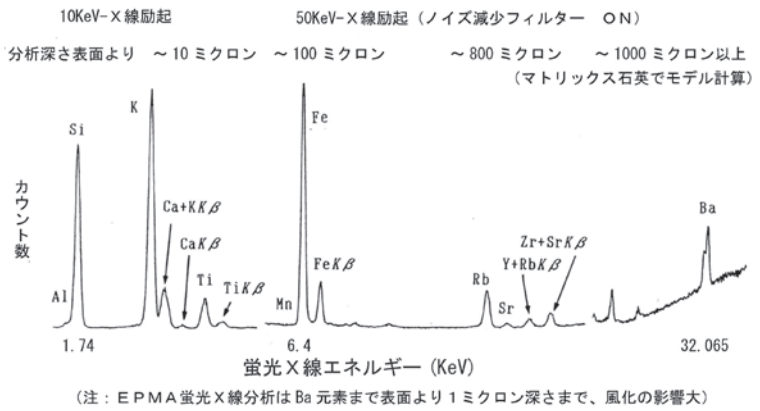


図１　花仙山碧玉原石のＸ線励起蛍光Ｘ線分析スペクトル

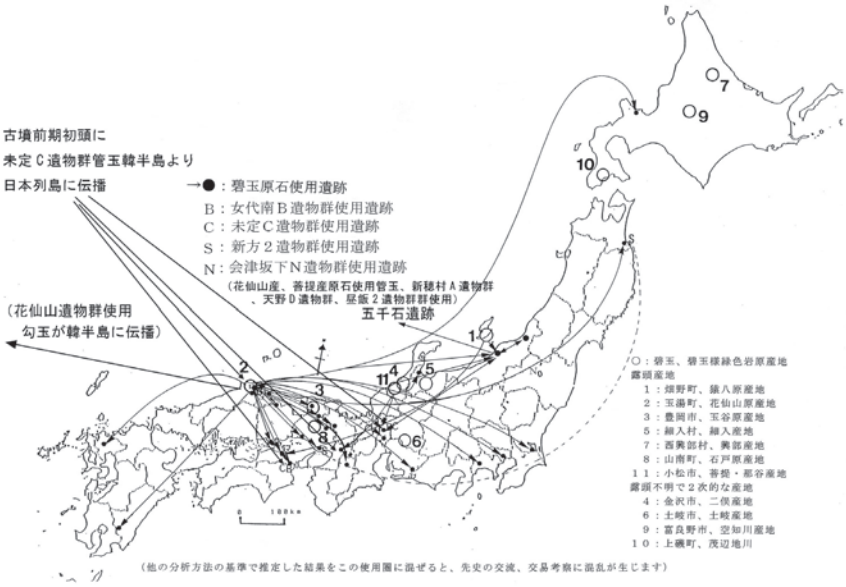


図２－１　古墳（続縄文）時代の碧玉製管玉の原材使用分布圏および碧玉・碧玉様岩の原産地

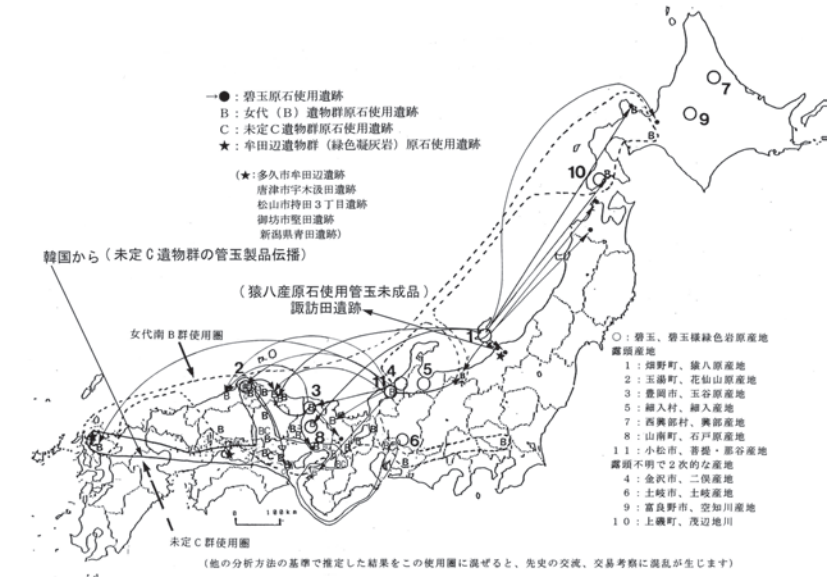


図２－２　弥生（続縄文）時代の碧玉製、緑色凝灰岩製玉類の原材使用分布圏および碧玉碧玉様岩の原産地

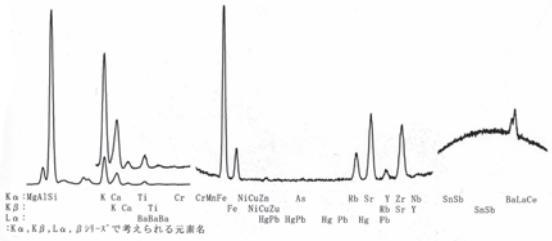


図３－１　五千石遺跡碧玉製管玉
107497(2168)の蛍光Ｘ線スペクトル

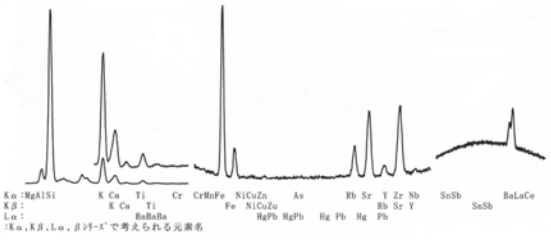


図３－２　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107498(2583)の蛍光Ｘ線スペクトル

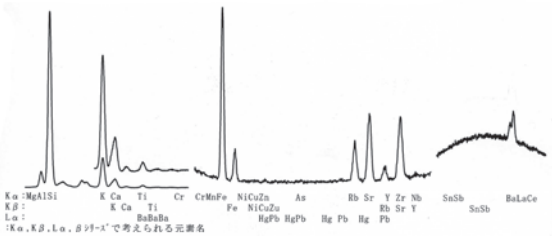


図３－３　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107499(2587)の蛍光Ｘ線スペクトル

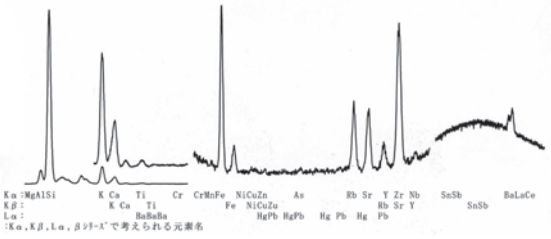


図３－４　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107500(2586)の蛍光Ｘ線スペクトル

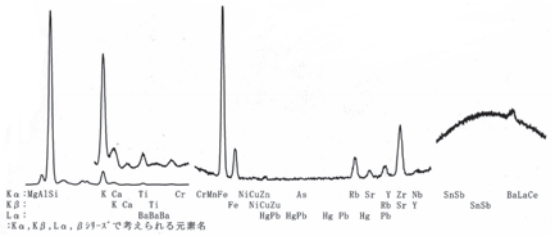


図３－５　五千石遺跡碧玉製管玉工程品107501
(2515)の蛍光Ｘ線スペクトル

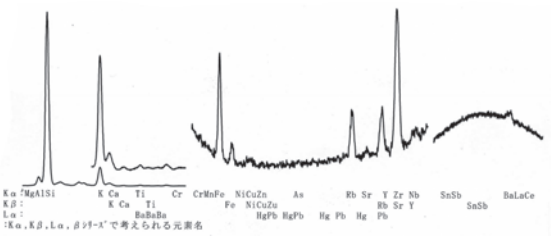


図３－６　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107502(2511)の蛍光Ｘ線スペクトル

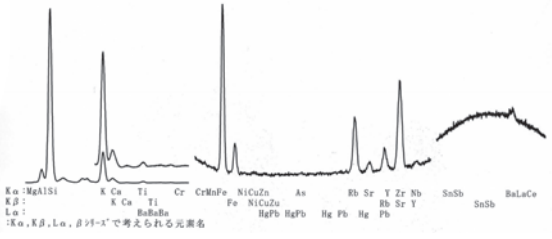


図３－７　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107503(2513)の蛍光Ｘ線スペクトル

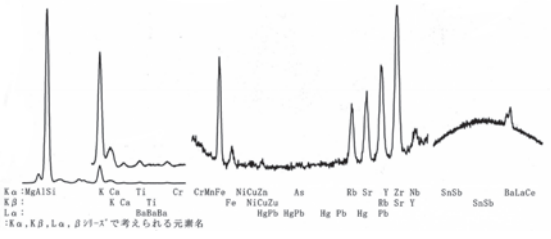


図３－８　五千石遺跡碧玉製管玉
107504(2519)の蛍光Ｘ線スペクトル

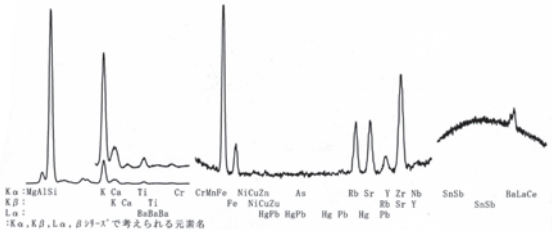


図３－９　五千石遺跡碧玉製管玉
107505(2518)の蛍光Ｘ線スペクトル

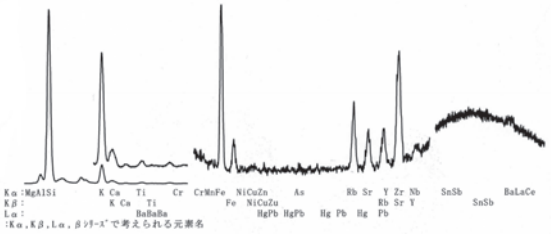


図３－10　五千石遺跡碧玉製管玉
107506(2500)の蛍光Ｘ線スペクトル

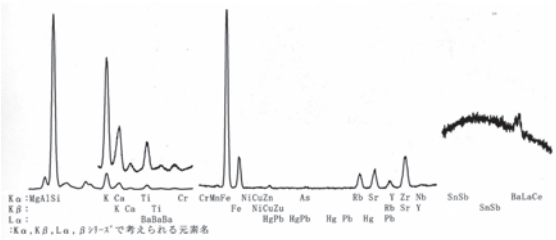


図３－11　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107507(2457)の蛍光Ｘ線スペクトル

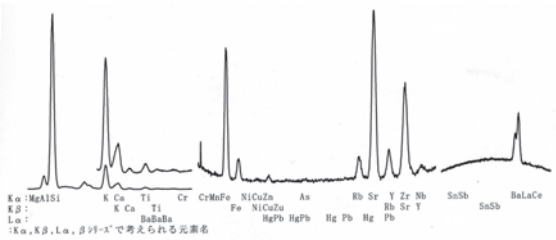


図３－12　五千石遺跡碧玉?製管玉
107508(2479)の蛍光Ｘ線スペクトル

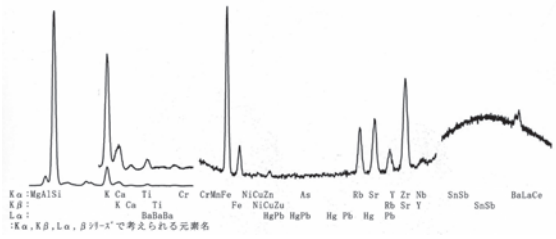


図３－13　五千石遺跡碧玉製管玉
107509(2501)の蛍光Ｘ線スペクトル

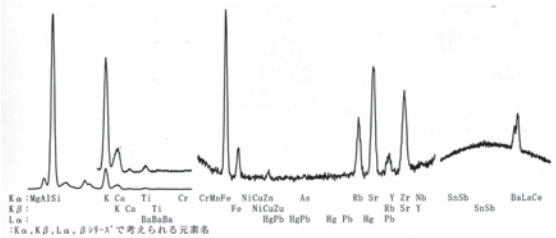


図３－14　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107510(2510)の蛍光Ｘ線スペクトル

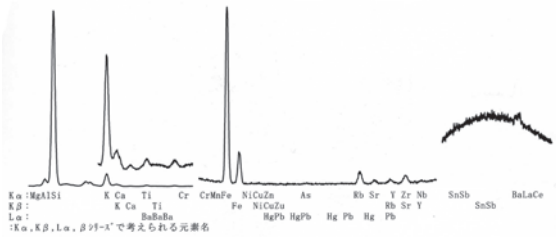


図３－15　五千石遺跡碧玉製管玉
107511(2424)の蛍光Ｘ線スペクトル

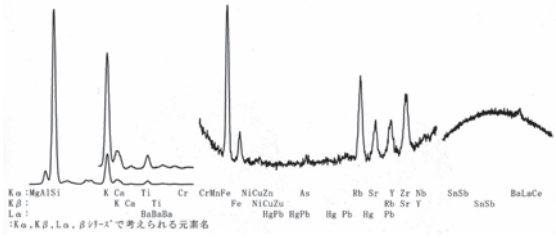


図３－16　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107512(2197)の蛍光Ｘ線スペクトル

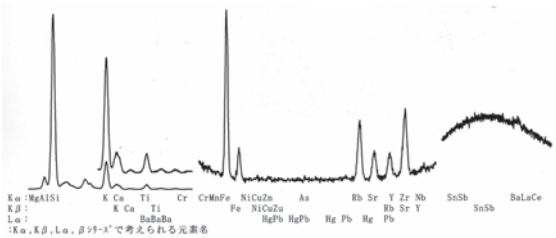


図３－17　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107513(2349)の蛍光Ｘ線スペクトル

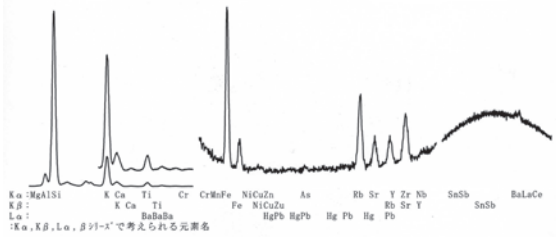


図３－18　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107514(2305)の蛍光Ｘ線スペクトル

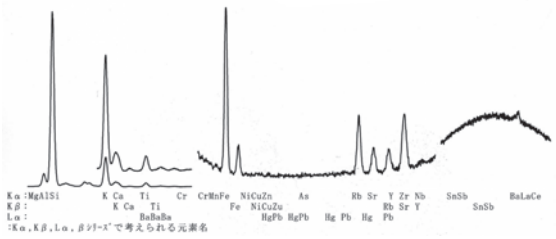


図３－19　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107515(2775)の蛍光Ｘ線スペクトル

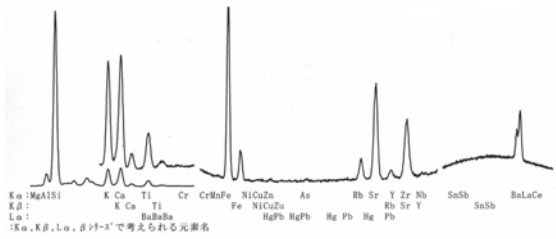


図３－20　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107516(2272)の蛍光Ｘ線スペクトル

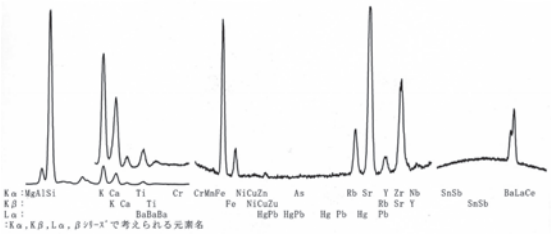


図３－21　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107517(2318)の蛍光Ｘ線スペクトル

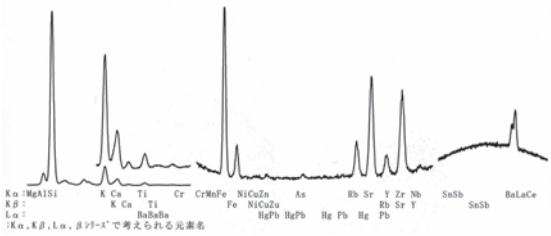


図３－22　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107518(2422)の蛍光Ｘ線スペクトル

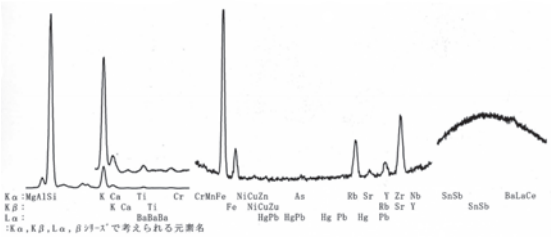


図３－23　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107519(2423)の蛍光Ｘ線スペクトル

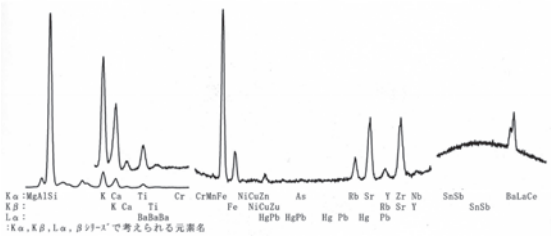


図３－24　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107520(2317)の蛍光Ｘ線スペクトル

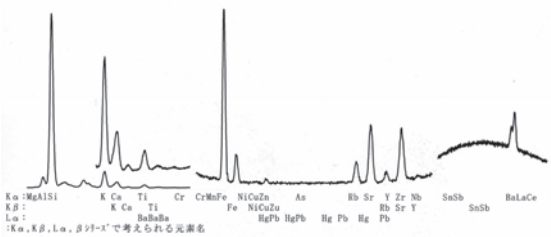


図３－25　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107521(2344)の蛍光Ｘ線スペクトル

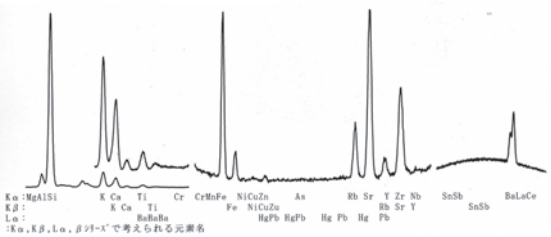


図３－26　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107522(2293)の蛍光Ｘ線スペクトル

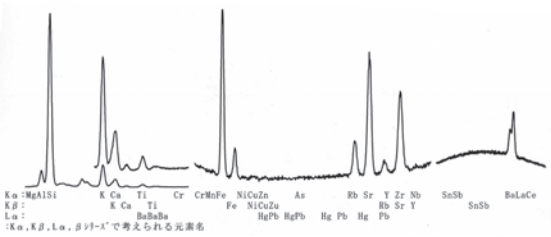


図３－27　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107523(2196)の蛍光Ｘ線スペクトル

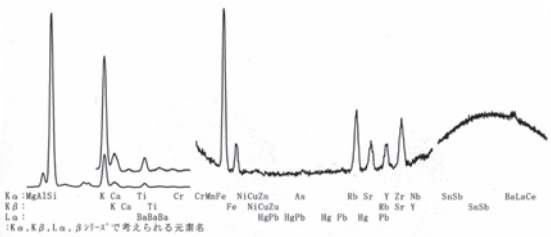


図３－28　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107524(2175)の蛍光Ｘ線スペクトル

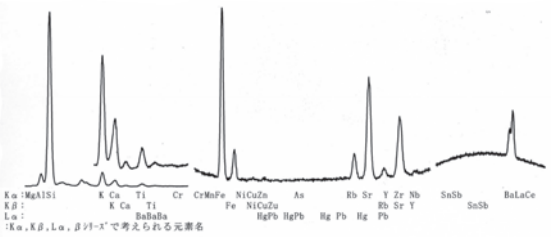


図３－29　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107525(2232)の蛍光Ｘ線スペクトル

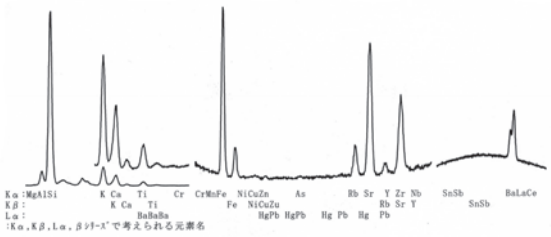


図３－30　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107526(2294)の蛍光Ｘ線スペクトル

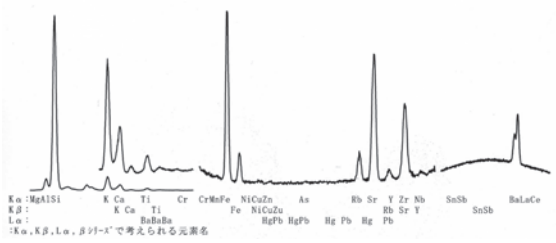


図３－31　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107527(2231)の蛍光Ｘ線スペクトル

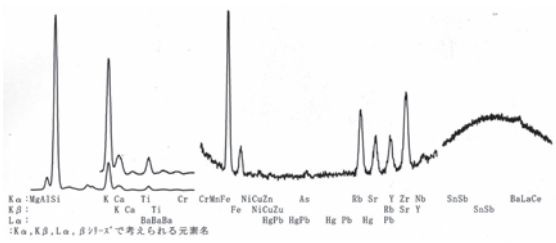


図３－32　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107528(2439)の蛍光Ｘ線スペクトル

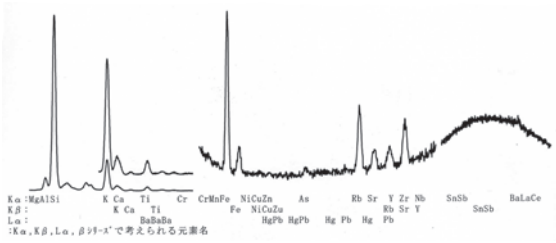


図３－33　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107529(2335)の蛍光Ｘ線スペクトル

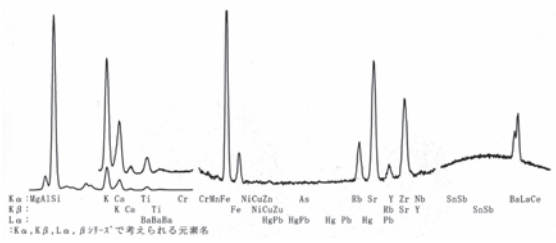


図３－34　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107530(2195)の蛍光Ｘ線スペクトル

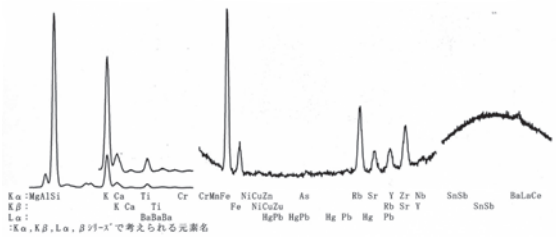


図３－35　五千石遺跡碧玉製管玉工程品
107531(2229)の蛍光Ｘ線スペクトル

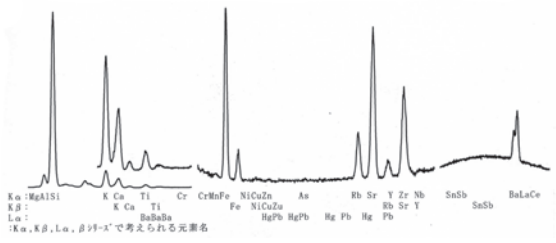


図３－36　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107532(2289)の蛍光Ｘ線スペクトル

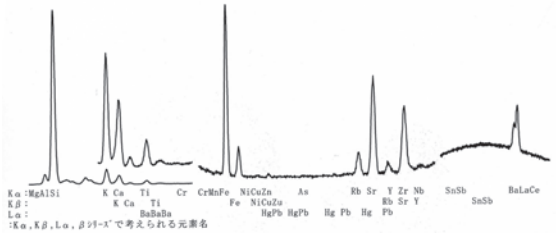


図３－37　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107533(2345)の蛍光Ｘ線スペクトル

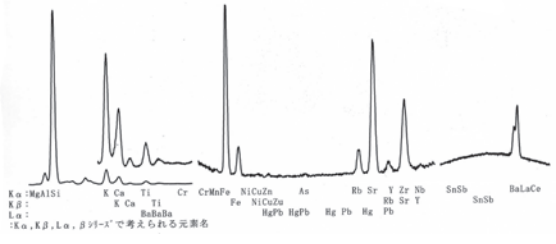


図３－38　五千石遺跡緑色凝灰岩製勾玉未成品
107534(2350)の蛍光Ｘ線スペクトル

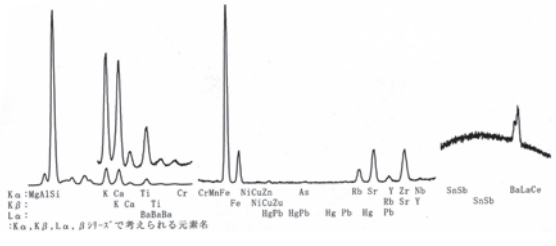


図３－39　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107535(2447)の蛍光Ｘ線スペクトル

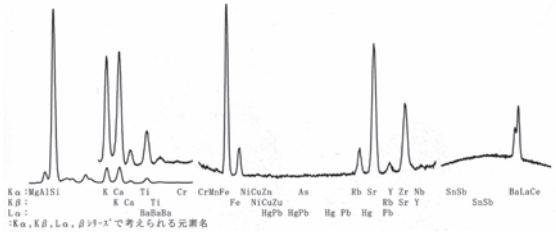


図３－40　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107536(2266)の蛍光Ｘ線スペクトル

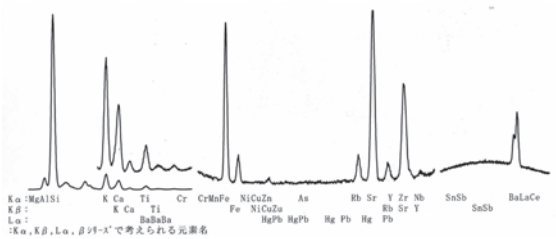


図３－41　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107537(2346)の蛍光Ｘ線スペクトル

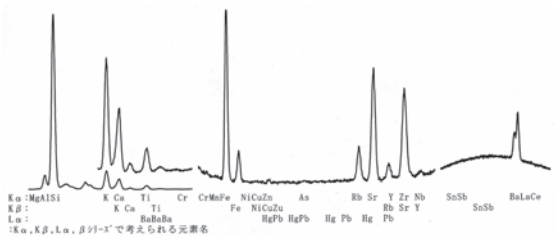


図３－42　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107538(2421)の蛍光Ｘ線スペクトル

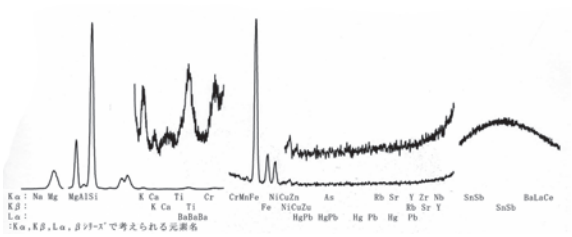


図３－43　五千石遺跡滑石製算盤玉
107539(2466)の蛍光Ｘ線スペクトル

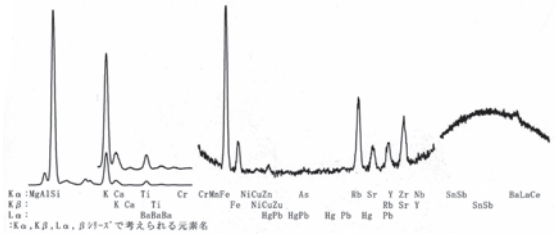


図３－44　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107540(2334)の蛍光Ｘ線スペクトル

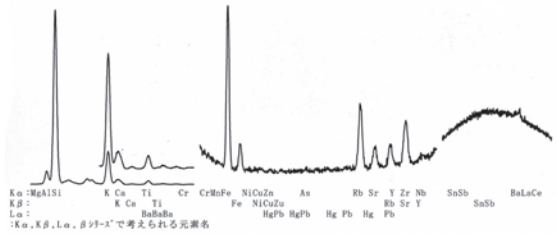


図３－45　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉工程品
107541(2274)の蛍光Ｘ線スペクトル

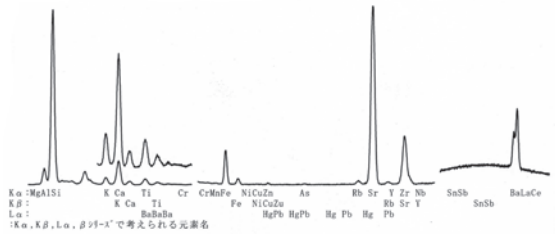


図３－46　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107542(2420)の蛍光Ｘ線スペクトル

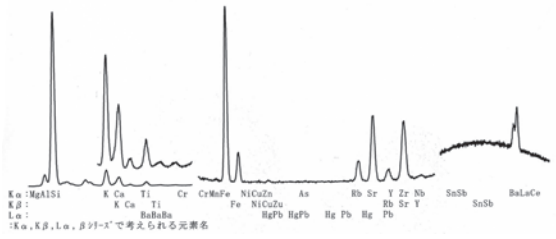


図３－47　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107543(2446)の蛍光Ｘ線スペクトル

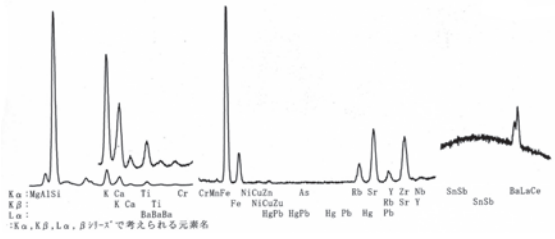


図３－48　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107544(2445)の蛍光Ｘ線スペクトル

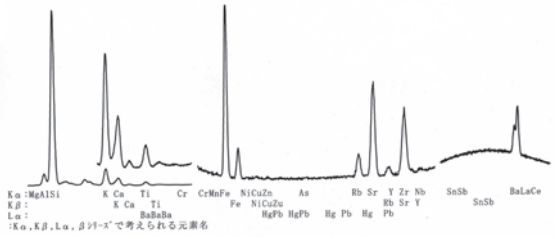


図３－49　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107545(2437)の蛍光Ｘ線スペクトル

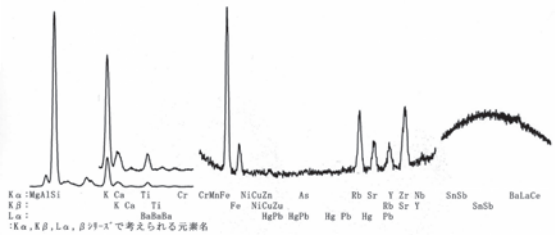


図３－50　五千石遺跡緑色凝灰岩製管玉
107546(2438)の蛍光Ｘ線スペクトル

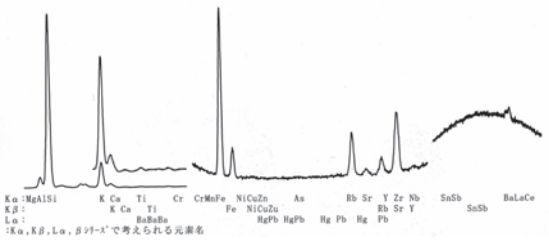


図３－51　諏訪田遺跡碧玉製管玉未成品
第110図－12(107457)の蛍光Ｘ線スペクトル

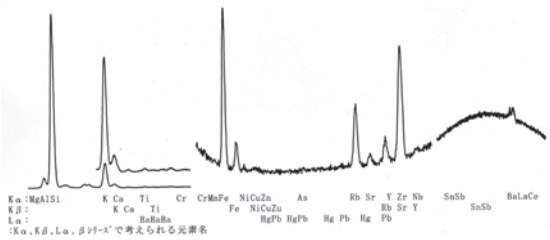


図３－52　諏訪田遺跡碧玉製管玉未成品
第110図－13(107458)の蛍光Ｘ線スペクトル

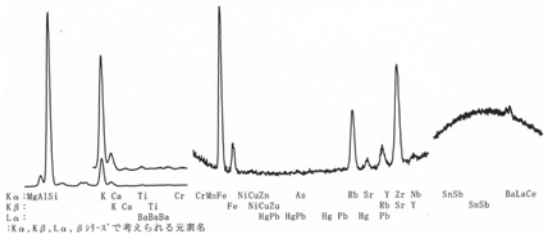


図３－53　諏訪田遺跡碧玉製管玉未成品
第110図－14(107459)の蛍光Ｘ線スペクトル

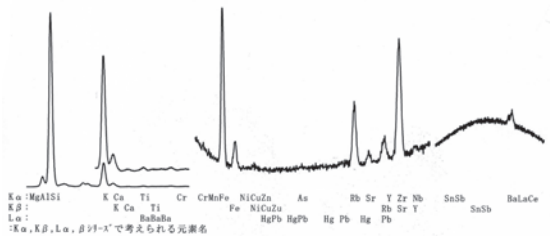


図３－54　諏訪田遺跡碧玉製管玉未成品
第110図－16(107550)の蛍光Ｘ線スペクトル

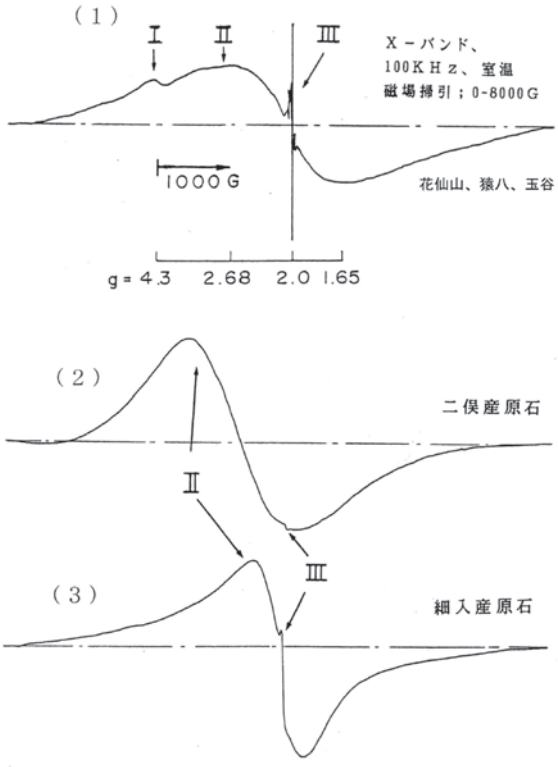


図４　碧玉原石のＥＳＲスペクトル

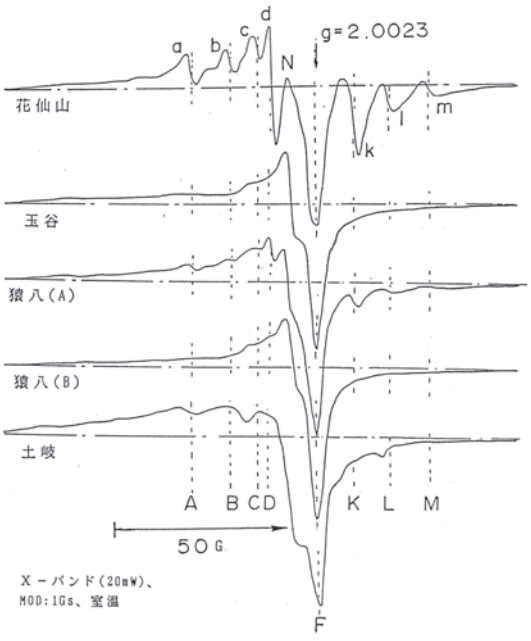


図５－１　碧玉原石の信号(Ⅲ)のＥＳＲスペクトル

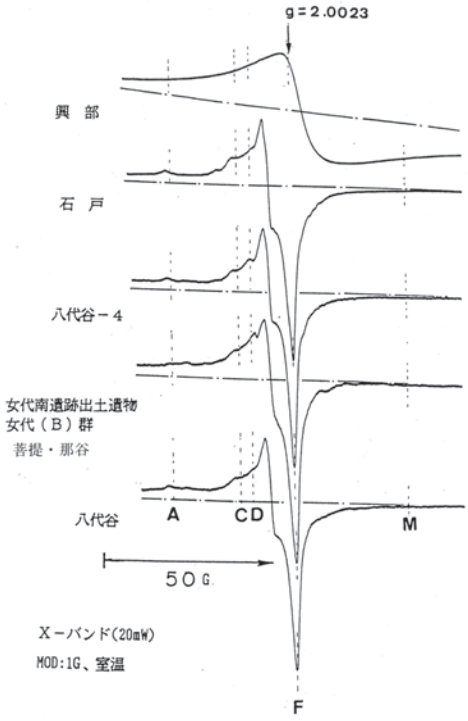


図５－２　碧玉原石の信号(Ⅲ)のＥＳＲスペクトル

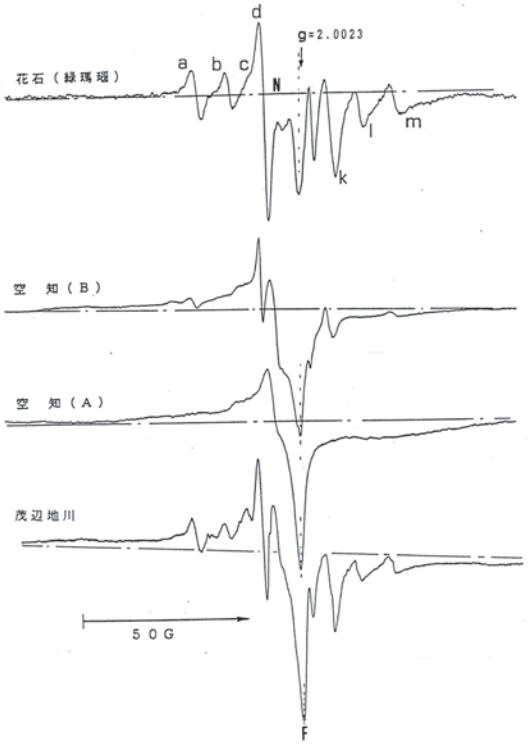


図５－３　碧玉原石の信号(Ⅲ)のＥＳＲスペクトル

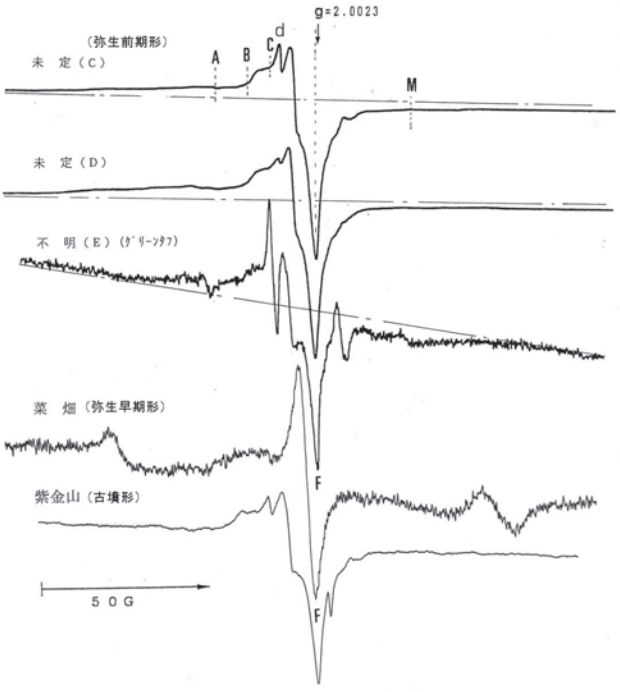


図５－４　碧玉原石の信号(Ⅲ)のＥＳＲスペクトル

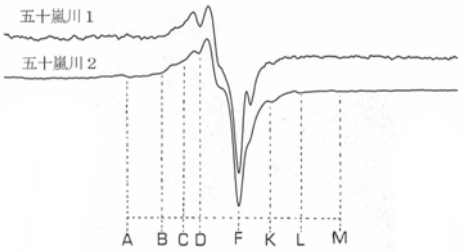


図５－５　碧玉原石の信号(Ⅲ)のＥＳＲスペクトル

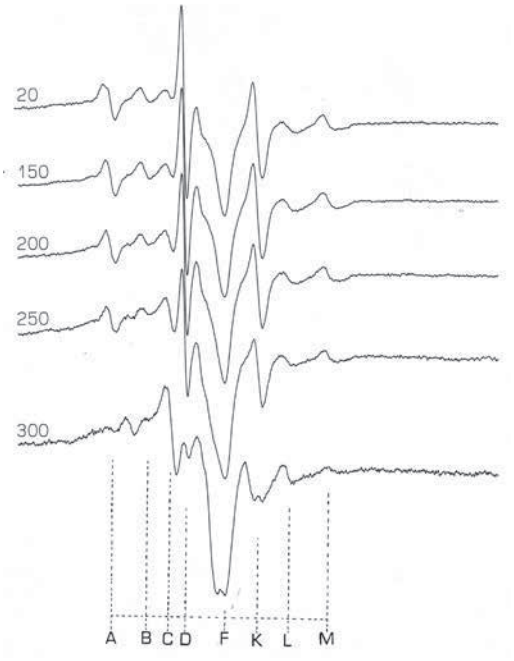


図６－１　花仙山産碧玉の各温度１時間加熱後の信号（Ⅲ）のＥＳＲスペクトル（スペクトルの数字は加熱温度を示し、スペクトル形は非可逆）

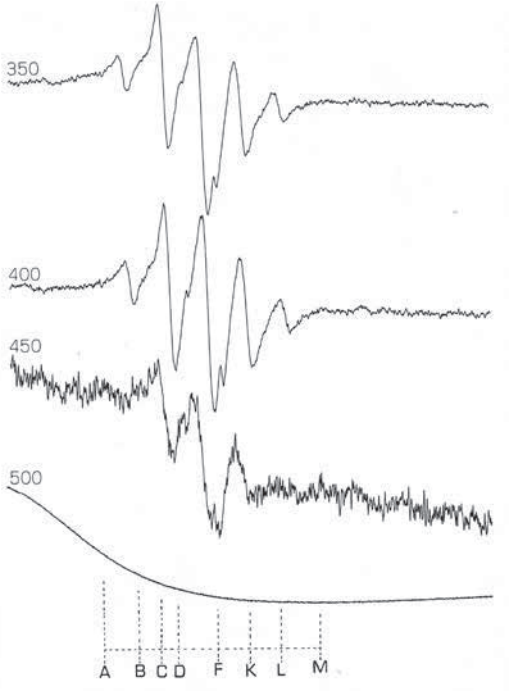


図６－２　花仙山産碧玉の各温度１時間加熱後の信号（Ⅲ）のＥＳＲスペクトル（スペクトルの数字は加熱温度を示し、スペクトル形は非可逆）

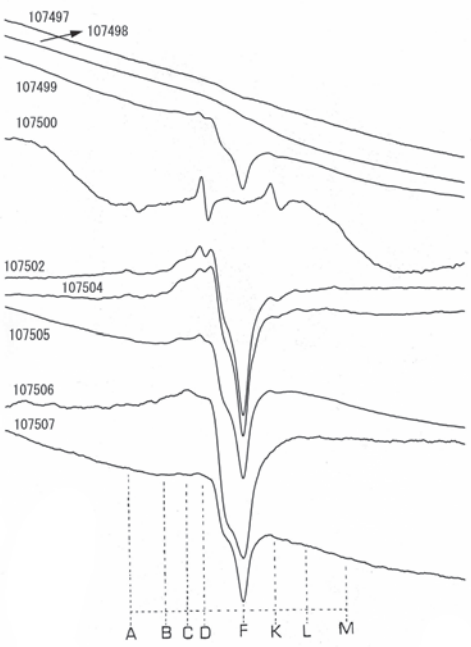


図７－１　五千石遺跡出土玉類、玉材加工品のＥＳＲ信号（Ⅲ）のスペクトル

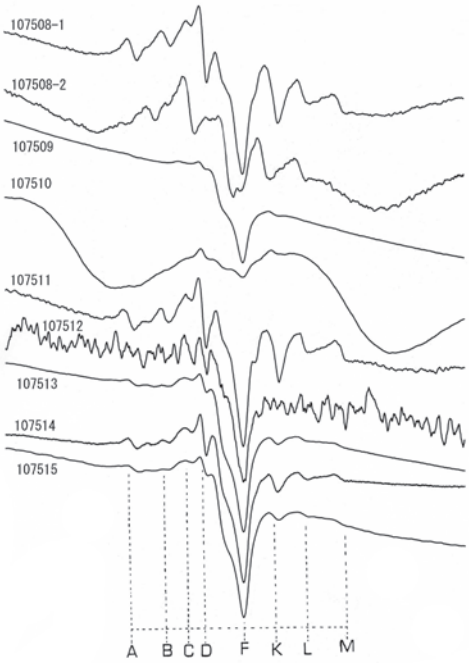


図７－２　五千石遺跡出土玉類、玉材加工品のＥＳＲ信号（Ⅲ）のスペクトル

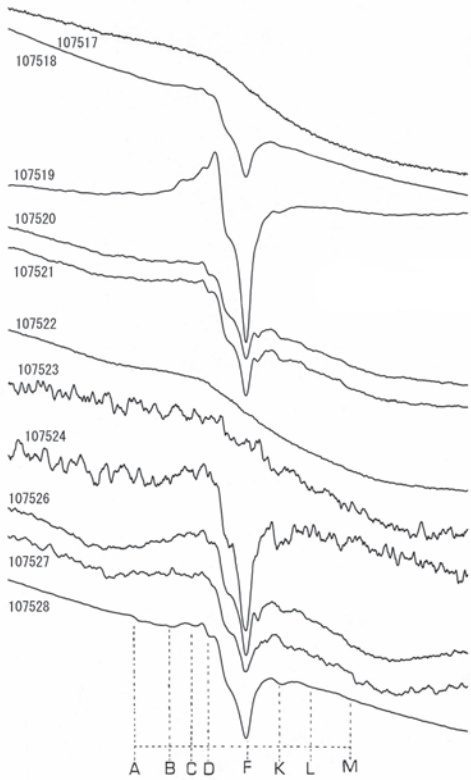


図７－３　五千石遺跡出土玉類、玉材加工品の
ＥＳＲ信号（Ⅲ）のスペクトル

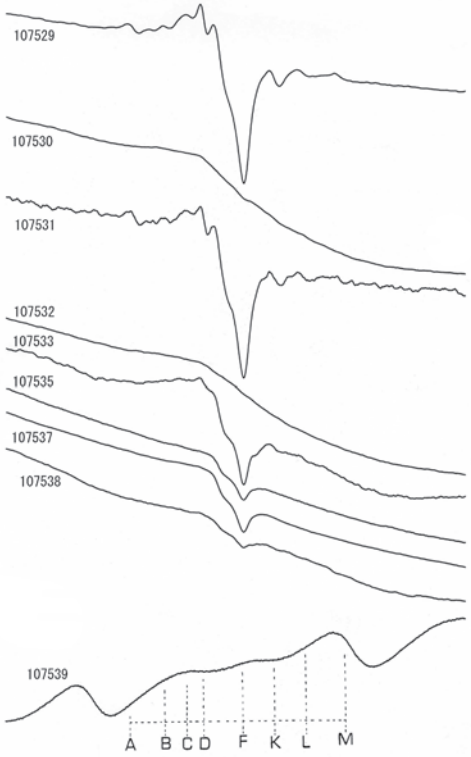


図７－４　五千石遺跡出土玉類、玉材加工品の
ＥＳＲ信号（Ⅲ）のスペクトル

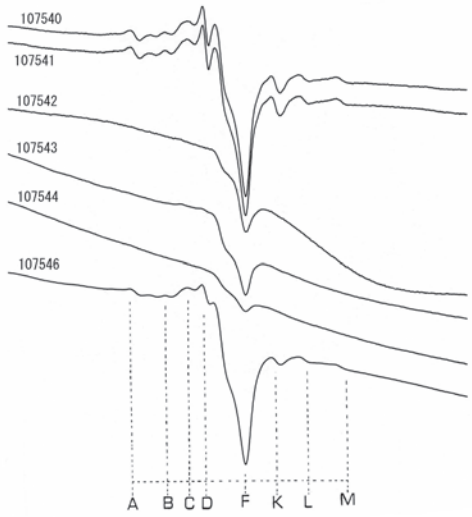


図７－５　五千石遺跡出土玉類、玉材加工品の
ＥＳＲ信号（Ⅲ）のスペクトル

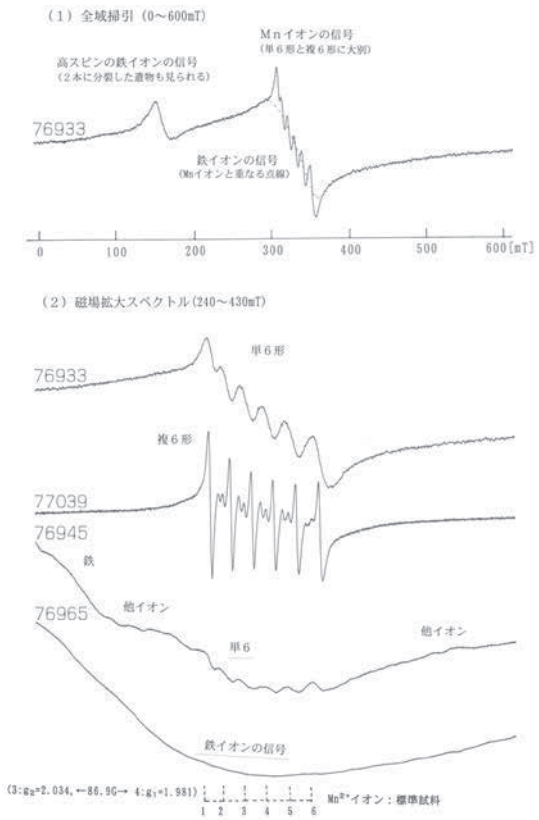


図８　昼飯大塚古墳出土滑石,緑泥石片岩様玉類の
代表的なＥＳＲスペクトル

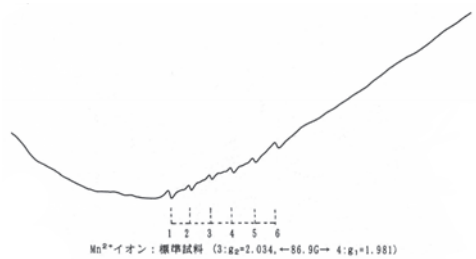


図９　五千石遺跡出土滑石製算盤玉107539（2466）の
磁場拡大スペクトル（240～430mＴ）

原石群名	分析個数	Ａｌ／Ｓｉ	Ｋ／Ｓｉ	Ｃａ／Ｋ	Ｔｉ／Ｋ	Ｋ／Ｆｅ	Ｒｂ／Ｆｅ	Ｆｅ／Ｚｒ	Ｒｂ／Ｚｒ	Ｓｒ／Ｚｒ	Ｙ／Ｚｒ	Ｍｎ／Ｆｅ	Ｔｉ／Ｆｅ	Ｎｂ／Ｚｒ	比　重
		Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ
花仙山１+2	63	0.021±0.003	1.329±0.359	0.052±0.039	0.189±0.059	0.063±0.016	0.231±0.032	10.681±3.131	2.388±0.585	0.466±0.192	0.123±0.052	0.005±0.007	0.010±0.004	0.003±0.012	2.308～2.614
花仙山１	33	0.023±0.002	1.593±0.172	0.038±0.020	0.155±0.031	0.071±0.015	0.241±0.019	10.900±1.887	2.599±0.452	0.483±0.196	0.120±0.036	0.002±0.003	0.010±0.001	0.004±0.016	2.570±0.044
花仙山２	30	0.019±0.003	1.038±0.277	0.066±0.049	0.227±0.058	0.053±0.011	0.219±0.038	10.440±4.070	2.157±0.625	0.446±0.185	0.127±0.064	0.008±0.008	0.011±0.005	0.002±0.006	2.308±0.079
興　部	31	0.011±0.003	0.580±0.320	0.123±0.137	0.061±0.049	0.022±0.006	0.070±0.021	174.08±124.9	16.990±13.44	0.668±0.435	1.801±1.434	0.004±0.003	0.001±0.001	0.455±0.855	2.626±0.032
神奈川・玉川グリーンタフ	48	0.048±0.006	0.656±0.208	7.350±2.233	1.434±0.273	0.028±0.009	0.025±0.010	2.743±1.075	0.061±0.019	1.187±0.474	0.304±0.039	0.008±0.004	0.038±0.012	0.004±0.006	2.2～吸水激し
石川・日用川グリーンタフ	26	0.048±0.004	2.010±0.132	1.192±0.051	0.190±0.026	0.092±0.008	0.220±0.017	2.125±0.148	0.467±0.040	1.652±0.586	0.092±0.030	0.008±0.001	0.017±0.001	0.010±0.011	2.1～吸水激し
空知Ａ１	42	0.039±0.006	1.026±0.281	2.728±0.907	0.547±0.119	0.042±0.011	0.124±0.058	3.309±1.295	0.353±0.101	12.485±3.306	0.032±0.045	0.028±0.009	0.020±0.005	0.007±0.010	2.495±0.039
空知Ａ２	46	0.021±0.008	0.866±0.447	0.797±0.393	0.225±0.050	0.032±0.006	0.039±0.007	25.866±11.50	1.023±0.499	7.433±4.531	0.378±0.198	0.009±0.003	0.006±0.002	0.118±0.167	2.632±0.012
空知Ｂ	47	0.064±0.004	3.600±0.328	0.088±0.008	0.101±0.009	0.242±0.037	0.460±0.055	2.137±0.274	0.974±0.110	0.190±0.082	0.137±0.022	0.015±0.002	0.022±0.004	0.134±0.024	2.607±0.001
猿　八１	46	0.042±0.005	3.779±0.549	0.049±0.052	0.074±0.013	0.202±0.070	0.285±0.085	2.520±0.874	0.654±0.131	0.177±0.154	0.128±0.051	0.003±0.002	0.013±0.003	0.011±0.007	2.395～2.597
猿　八２	49	0.039±0.003	3.565±0.274	0.016±0.013	0.063±0.012	0.453±0.065	0.471±0.086	0.983±0.172	0.457±0.104	0.100±0.062	0.125±0.042	0.011±0.008	0.025±0.005	0.012±0.007	2.461～2.752
猿　八３	52	0.036±0.002	3.304±0.217	0.003±0.003	0.062±0.006	0.977±0.141	0.854±0.110	0.400±0.067	0.333±0.019	0.066±0.009	0.280±0.149	0.033±0.017	0.055±0.009	0.014±0.007	2.526～2.557
佐　渡－１０	44	0.042±0.001	3.606±0.144	0.029±0.002	0.046±0.004	0.318±0.027	0.445±0.028	1.920±0.161	0.845±0.030	0.139±0.012	0.122±0.012	0.016±0.006	0.013±0.001	0.007±0.007	2.545±0.009
佐渡・小倉川-碧玉H15	56	0.071±0.005	3.833±0.411	0.252±0.021	0.485±0.033	0.110±0.008	0.211±0.009	4.053±0.464	0.848±0.100	0.682±0.066	0.138±0.020	0.007±0.003	0.048±0.006	0.082±0.015	2.428±0.013
佐渡・小倉川-緑凝灰岩１	50	0.049±0.004	3.638±0.422	0.030±0.006	0.115±0.010	0.208±0.052	0.298±0.082	1.726±0.568	0.468±0.052	0.146±0.017	0.100±0.008	0.014±0.005	0.021±0.005	0.011±0.004	2.363±0.038
佐渡・小倉川-緑凝灰岩２	46	0.050±0.003	3.873±0.356	0.110±0.026	0.054±0.010	0.387±0.076	0.419±0.068	0.957±0.193	0.388±0.046	0.296±0.042	0.108±0.052	0.003±0.008	0.019±0.004	0.014±0.007	2.370±0.012
佐渡・小倉川緑凝H17	46	0.048±0.000	3.889±0.043	0.058±0.002	0.060±0.002	0.304±0.007	0.324±0.009	1.476±0.037	0.474±0.009	0.233±0.007	0.051±0.004	0.001±0.002	0.016±0.001	0.013±0.005	2.21～吸水
小倉川-碧玉２	45	0.045±0.003	3.122±0.186	0.072±0.024	0.121±0.037	0.134±0.031	0.245±0.046	2.453±0.509	0.576±0.070	0.190±0.051	0.119±0.024	0.010±0.004	0.014±0.004	0.009±0.005	2.471±0.036
小倉川１・２橋２原石	37	0.052±0.006	5.115±0.812	0.028±0.007	0.075±0.005	0.126±0.036	0.247±0.028	3.780±1.093	0.900±0.204	0.100±0.010	0.088±0.008	0.008±0.004	0.008±0.002	0.004±0.005	2.418±0.038
小倉川１・２橋３原石	46	0.048±0.003	4.771±0.417	0.025±0.005	0.064±0.007	0.168±0.024	0.270±0.024	2.581±0.550	0.686±0.116	0.100±0.009	0.077±0.010	0.006±0.004	0.010±0.001	0.005±0.005	2.298～吸水
小倉川２橋上４原石	66	0.047±0.002	3.964±0.193	0.062±0.014	0.078±0.011	0.395±0.105	0.514±0.125	0.803±0.166	0.390±0.035	0.204±0.048	0.074±0.008	0.015±0.006	0.027±0.005	0.012±0.005	2.486±0.090
小倉川２橋上１原石	60	0.049±0.006	4.585±0.598	0.040±0.030	0.046±0.012	1.189±0.345	1.207±0.300	0.509±0.175	0.561±0.050	0.169±0.027	0.123±0.010	0.038±0.020	0.046±0.010	0.007±0.007	2.464±0.099
小倉川２橋１原石	48	0.046±0.002	4.366±0.249	0.035±0.005	0.040±0.058	0.851±0.058	0.931±0.057	0.695±0.065	0.640±0.035	0.187±0.025	0.100±0.020	0.029±0.015	0.030±0.004	0.005±0.006	2.483±0.025
小倉川２橋２原石	40	0.052±0.001	4.228±0.050	0.057±0.002	0.076±0.003	0.260±0.006	0.340±0.010	1.217±0.031	0.410±0.009	0.137±0.007	0.081±0.005	0.011±0.004	0.018±0.001	0.012±0.004	2.379±0.010
小倉川１橋１原石	54	0.047±0.003	4.034±0.188	0.047±0.016	0.072±0.008	0.360±0.090	0.485±0.060	1.018±0.603	0.466±0.211	0.141±0.021	0.085±0.002	0.015±0.007	0.023±0.006	0.010±0.005	2.373±0.015
小倉川下流９原石	44	0.044±0.002	4.294±0.307	0.017±0.003	0.068±0.004	0.164±0.013	0.251±0.017	2.400±0.223	0.594±0.018	0.072±0.010	0.067±0.008	0.009±0.004	0.010±0.001	0.007±0.005	2.468±0.036
会津坂下原石	42	0.039±0.004	1.500±0.155	1.162±0.104	0.280±0.058	0.154±0.027	0.168±0.027	1.630±0.188	0.268±0.032	1.162±0.171	0.108±0.017	0.032±0.007	0.038±0.004	0.009±0.008	2.1～吸水激し
新潟・津川－６群	48	0.041±0.001	3.554±0.190	0.036±0.007	0.079±0.004	0.352±0.032	0.346±0.024	1.345±0.112	0.460±0.019	0.079±0.016	0.158±0.031	0.024±0.005	0.025±0.001	0.018±0.006	2.542±0.006
三条市・五十嵐川１原石	44	0.032±0.002	1.309±0.114	0.039±0.007	0.518±0.040	0.082±0.005	0.158±0.009	3.336±0.771	0.518±0.097	0.229±0.060	0.149±0.023	0.025±0.003	0.038±0.002	0.012±0.010	2.552
三条市・五十嵐川２原石	44	0.039±0.002	2.356±0.152	0.126±0.009	0.276±0.013	0.085±0.009	0.136±0.008	3.938±0.460	0.529±0.041	0.306±0.014	0.118±0.025	0.021±0.002	0.021±0.002	0.014±0.009	2.415
土　岐	51	0.006±0.004	0.361±0.131	0.072±0.063	0.098±0.063	0.023±0.005	0.096±0.025	43.067±23.28	4.056±2.545	0.271±0.308	0.159±0.180	0.001±0.001	0.001±0.001	0.072±0.160	2.607±0.009
玉　谷	48	0.025±0.006	0.765±0.287	0.096±0.046	0.481±0.114	0.043±0.010	0.158±0.030	5.746±1.394	0.895±0.248	0.199±0.148	0.190±0.134	0.027±0.009	0.018±0.004	0.007±0.013	2.619±0.014
細　入	8	0.019±0.003	0.534±0.284	0.991±0.386	0.372±0.125	0.031±0.008	0.073±0.020	12.884±3.752	0.882±0.201	1.879±0.650	0.026±0.032	0.003±0.002	0.008±0.002	0.021±0.344	2.169±0.039
緑　川	48	0.040±0.003	0.495±0.014	0.798±0.030	0.985±0.032	0.026±0.001	0.044±0.004	3.764±0.428	0.166±0.024	0.830±0.073	0.155±0.022	0.019±0.001	0.024±0.001	0.020±0.011	2.669
二　俣	45	0.040±0.003	2.520±0.140	0.384±0.015	0.174±0.004	0.301±0.036	0.377±0.040	1.068±0.103	0.399±0.018	0.699±0.059	0.086±0.016	0.008±0.001	0.046±0.005	0.020±0.007	2.440±0.091
石　戸	45	0.019±0.002	0.779±0.271	0.083±0.040	0.145±0.058	0.155±0.065	0.204±0.064	6.024±1.219	1.183±0.284	0.613±0.174	0.162±0.061	0.070±0.017	0.017±0.003	0.067±0.053	2.598±0.008
茂辺地川	4	0.031±0.002	1.847±0.246	0.077±0.024	0.222±0.052	0.092±0.021	0.190±0.052	5.566±1.549	0.980±0.044	0.300±0.032	0.171±0.051	0.003±0.008	0.016±0.001	0.132±0.069	2.536±0.033
ｹﾝﾖﾏｯﾌﾟ1	44	0.040±0.007	2.745±0.957	0.234±0.139	0.135±0.030	0.067±0.008	0.096±0.007	5.720±0.608	0.543±0.034	0.489±0.184	0.146±0.027	0.003±0.001	0.009±0.001	0.035±0.018	2.287±0.013
小松・菩提－那谷	44	0.037±0.002	3.475±0.265	0.008±0.012	0.093±0.015	0.412±0.093	0.347±0.037	1.409±0.256	0.479±0.064	0.107±0.119	0.115±0.044	0.017±0.012	0.033±0.004	0.011±0.009	2.323～2.584
小松・菩提－１	62	0.039±0.003	3.150±0.298	0.035±0.029	0.129±0.022	0.323±0.147	0.327±0.091	1.781±0.686	0.523±0.091	0.239±0.147	0.135±0.047	0.013±0.011	0.036±0.013	0.010±0.009	2.536±0.021
花仙山（白化風化）	43	0.026±0.004	0.975±0.276	0.027±0.018	0.261±0.072	0.036±0.008	0.155±0.033	15.733±2.527	2.441±0.669	0.351±0.126	0.184±0.050	0.009±0.005	0.008±0.001	0.001±0.006	2.294±0.151
花仙山（横屋堀-1）	40	0.019±0.006	1.080±0.161	0.017±0.009	0.138±0.042	0.097±0.017	0.197±0.013	8.187±0.859	1.590±0.111	0.339±0.041	0.079±0.022	0.021±0.006	0.011±0.001	0.003±0.006	2.624～2.447
花仙山（淡緑色）	40	0.027±0.006	1.449±0.075	0.037±0.007	0.161±0.018	0.075±0.012	0.246±0.018	12.479±1.513	3.022±0.233	0.921±0.066	0.182±0.022	0.007±0.005	0.011±0.001	－－－－－	2.428～2.507
花仙山-くらさこ	48	0.023±0.001	1.537±0.129	0.011±0.011	0.118±0.028	0.167±0.030	0.268±0.044	5.638±0.764	1.469±0.110	0.324±0.084	0.092±0.019	0.022±0.007	0.017±0.003	0.003±0.008	2.531～2.570
花仙山面白谷	52	0.021±0.004	1.336±0.444	0.072±0.050	0.176±0.043	0.061±0.028	0.187±0.042	16.137±4.988	2.874±0.744	0.824±0.612	0.146±0.044	0.012±0.005	0.009±0.002	0.001±0.005	2.588±0.036
花仙山めのう公園前-凝灰岩	46	0.047±0.004	2.285±0.142	0.055±0.012	0.370±0.023	0.046±0.007	0.111±0.011	12.125±2.515	1.313±0.177	0.497±0.157	0.126±0.015	0.005±0.003	0.015±0.003	0.002±0.004	2.419吸水
島根・野波-1（凝灰岩）	40	0.102±0.015	2.080±0.887	0.921±0.554	2.840±1.559	0.012±0.007	0.021±0.012	15.461±1.490	0.313±0.145	0.344±0.106	0.144±0.025	0.015±0.001	0.023±0.003	0.033±0.008	2.273吸水
島根・野波-2（凝灰岩）	47	0.120±0.015	0.837±0.078	4.075±0.725	6.758±1.521	0.004±0.001	0.003±0.001	15.255±1.018	0.052±0.012	1.097±0.120	0.131±0.020	0.010±0.001	0.022±0.002	0.033±0.007	2.509吸水
島根・野波-3（凝灰岩）	44	0.120±0.009	2.627±0.276	0.946±0.315	1.942±0.167	0.013±0.002	0.012±0.002	14.180±0.999	0.174±0.016	1.039±0.070	0.134±0.030	0.010±0.001	0.022±0.002	0.032±0.008	2.654吸水
東出雲転石	44	0.014±0.001	0.345±0.079	0.499±0.123	0.281±0.074	0.018±0.006	0.052±0.016	36.823±11.546	1.943±0.913	0.921±0.522	0.075±0.081	0.016±0.009	0.005±0.003	0.012±0.019	2.292
大分・九重-1原石	42	0.020±0.003	0.453±0.090	1.045±1.037	0.375±0.064	0.098±0.032	0.348±0.071	2.688±0.976	0.873±0.161	4.454±1.061	0.051±0.033	0.021±0.015	0.032±0.008	0.009±0.013	1.970 ±0.063

Ｘａｖ：平均値、　σ：標準偏差値

表１－１　各碧玉の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

遺物群名	分析回数	Ａｌ／Ｓｉ Ｘａｖ±σ	Ｋ／Ｓｉ Ｘａｖ±σ	Ｃａ／Ｋ Ｘａｖ±σ	Ｔｉ／Ｋ Ｘａｖ±σ	Ｋ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｒｂ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｆｅ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｒｂ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｓｒ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｙ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｍｎ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｔｉ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｎｂ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	比　重 Ｘａｖ±σ
女代南Ｂ	68	0.045±0.016	3.115±0.445	0.042±0.024	0.107±0.036	0.283±0.099	0.267±0.063	2.374±0.676	0.595±0.065	0.214±0.097	0.171±0.047	0.011±0.004	0.026±0.009	0.034±0.016	2.554±0.019
未定Ｃ	58	0.030±0.028	4.416±0.618	0.013±0.013	0.207±0.034	0.589±0.130	0.650±0.113	0.583±0.110	0.369±0.035	0.090±0.030	0.070±0.026	0.002±0.001	0.101±0.019	0.019±0.016	2.646±0.023
車塚１	33	0.030±0.015	3.774±0.404	0.015±0.005	0.278±0.043	0.334±0.031	0.469±0.030	0.782±0.071	0.365±0.016	0.071±0.012	0.090±0.060	0.002±0.001	0.081±0.013	0.033±0.013	2.619±0.019
車塚２	45	0.035±0.015	4.066±0.618	0.012±0.004	0.232±0.025	0.544±0.118	0.672±0.112	0.540±0.122	0.350±0.036	0.070±0.280	0.057±0.019	0.002±0.001	0.109±0.023	0.028±0.013	2.616±0.019
牟田辺	58	0.082±0.042	3.327±0.450	0.853±0.213	0.913±0.178	0.091±0.019	0.161±0.018	1.342±0.160	0.214±0.026	2.140±0.412	0.064±0.024	0.008±0.003	0.067±0.008	0.018±0.010	2.1～吸水
天王山４号第１主体-No.1	38	0.018±0.004	1.341±0.031	0.079±0.013	0.277±0.013	0.257±0.011	0.389±0.036	0.814±0.057	0.316±0.032	0.168±0.027	0.074±0.031	0.006±0.001	0.069±0.003	0.055±0.027	2.437
天王山４号第１主体-No.2	40	0.027±0.000	2.602±0.025	0.021±0.003	0.234±0.006	0.184±0.001	0.228±0.005	2.645±0.044	0.599±0.014	0.135±0.009	0.066±0.007	0.013±0.007	0.039±0.001	0.018±0.011	2.548
天王山４号第２主体-No.5	42	0.034±0.000	3.572±0.129	0.002±0.002	0.252±0.009	0.777±0.030	1.035±0.040	0.287±0.009	0.295±0.005	0.072±0.004	0.041±0.004	0.025±0.015	0.176±0.005	0.025±0.004	2.466
天王山４号第２主体-No.7	42	0.028±0.000	2.650±0.020	0.003±0.003	0.073±0.007	0.557±0.010	0.672±0.019	0.517±0.014	0.345±0.007	0.074±0.006	0.337±0.015	0.023±0.019	0.036±0.003	0.012±0.007	2.555
長塚(1)	47	0.036±0.004	3.525±0.347	0.033±0.005	0.439±0.050	0.204±0.037	0.361±0.040	2.756±0.473	0.980±0.110	0.472±0.083	0.379±0.143	0.005±0.001	0.094±0.013	0.022±0.016	2.533±0.016
長塚(2)	45	0.028±0.007	2.659±0.122	0.010±0.004	0.064±0.003	0.719±0.065	0.832±0.054	0.412±0.038	0.341±0.023	0.036±0.010	0.386±0.242	0.004±0.001	0.047±0.004	0.024±0.013	2.569±0.003
No.200-1	32	0.042±0.004	0.808±0.025	3.588±0.074	0.639±0.016	0.051±0.002	0.042±0.006	1.751±0.149	0.073±0.016	4.665±0.374	0.239±0.026	0.006±0.001	0.033±0.001	0.006±0.009	2.308
No.200-2	28	0.037±0.004	0.990±0.021	2.384±0.067	0.605±0.029	0.064±0.003	0.072±0.011	1.422±0.075	0.102±0.015	6.680±0.322	0.170±0.017	0.008±0.001	0.038±0.002	0.006±0.010	2.277
No.200-3	28	0.039±0.003	0.926±0.020	2.527±0.114	1.085±0.059	0.053±0.002	0.053±0.009	1.668±0.093	0.088±0.015	4.455±0.197	0.343±0.031	0.014±0.003	0.058±0.003	0.002±0.005	2.270
No.200-4	32	0.047±0.007	0.855±0.025	3.771±0.079	1.228±0.035	0.057±0.003	0.118±0.023	1.110±0.129	0.130±0.030	9.626±1.090	0.117±0.025	0.005±0.001	0.068±0.002	0.006±0.008	2.256
No.200-6	32	0.040±0.006	4.185±0.162	0.031±0.006	0.103±0.003	0.821±0.019	0.692±0.040	0.646±0.037	0.447±0.025	0.207±0.020	0.296±0.026	0.011±0.002	0.082±0.003	0.038±0.026	2.542
本郷-No.23	30	0.049±0.003	0.922±0.036	4.701±0.161	1.027±0.112	0.042±0.002	0.193±0.062	1.390±0.134	0.271±0.096	8.507±0.791	0.118±0.036	0.008±0.002	0.043±0.004	0.005±0.005	2.201吸水
本郷-No.17	34	0.049±0.003	1.094±0.030	3.635±0.074	0.823±0.021	0.058±0.002	0.166±0.012	1.282±0.088	0.213±0.021	9.273±0.591	0.137±0.019	0.006±0.001	0.047±0.001	0.005±0.005	2.204吸水
本郷-No.16	27	0.053±0.004	1.254±0.037	3.706±0.076	0.970±0.092	0.029±0.004	0.085±0.018	2.626±0.429	0.215±0.025	8.981±0.646	0.170±0.028	0.013±0.001	0.027±0.002	0.004±0.004	2.254吸水
本郷-No.22	32	0.051±0.005	1.274±0.089	3.133±0.146	0.699±0.046	0.048±0.003	0.175±0.022	－－－－－－	0.329±0.047	6.754±0.505	0.168±0.033	0.007±0.001	0.033±0.001	0.005±0.006	2.219吸水
本郷-No.11	30	0.051±0.004	1.082±0.028	4.221±0.039	0.827±0.015	0.041±0.001	0.145±0.011	1.580±0.109	0.230±0.023	9.062±0.598	0.160±0.018	0.009±0.001	0.034±0.001	0.001±0.003	2.227吸水
本郷-No.8	32	0.034±0.003	0.749±0.043	3.138±0.498	1.446±0.131	0.019±0.001	0.014±0.002	5.991±0.477	0.084±0.015	3.924±0.299	0.362±0.025	0.021±0.001	0.027±0.001	0.010±0.012	2.684
札幌市-K135	38	0.040±0.006	4.017±0.246	0.150±0.008	0.160±0.006	0.202±0.015	0.315±0.022	1.739±0.136	0.546±0.028	0.454±0.026	0.136±0.030	0.007±0.001	0.035±0.001	0.036±0.016	2.436
山崎４	58	0.012±0.001	0.286±0.021	0.209±0.022	0.231±0.019	0.028±0.002	0.090±0.009	15.726±1.722	1.418±0.177	0.628±0.094	0.076±0.081	0.002±0.000	0.006±0.000	0.127±0.059	2.588
梅田１	40	0.021±0.003	1.204±0.094	0.066±0.017	0.143±0.008	0.065±0.005	0.220±0.029	12.333±0.882	2.710±0.421	0.273±0.374	0.741±0.134	0.001±0.000	0.009±0.001	0.014±0.019	2.579±0.013
梅田２	44	0.032±0.004	2.539±0.246	0.025±0.006	0.522±0.050	0.172±0.035	0.299±0.051	3.517±0.603	2.024±0.053	0.316±0.048	0.283±0.066	0.005±0.001	0.080±0.011	0.035±0.015	2.531±0.007
梅田３	40	0.027±0.003	1.911±0.062	0.020±0.007	0.518±0.010	0.261±0.012	0.430±0.017	3.262±0.209	1.401±0.057	0.338±0.028	0.386±0.048	0.005±0.001	0.121±0.005	0.033±0.027	2.511
梅田４	38	0.081±0.008	7.149±0.288	0.023±0.003	0.082±0.002	0.558±0.020	0.473±0.026	1.003±0.046	0.473±0.018	0.222±0.032	0.100±0.013	0.006±0.001	0.039±0.002	0.039±0.010	2.446
上ノ段１	42	0.014±0.002	0.413±0.046	0.054±0.026	0.395±0.040	0.053±0.005	0.223±0.020	3.772±0.448	0.833±0.068	0.077±0.037	0.296±0.053	0.006±0.001	0.019±0.001	0.014±0.018	2.636±0.001
梅田東１	51	0.030±0.007	1.974±0.317	0.026±0.011	0.529±0.061	0.192±0.011	0.219±0.019	2.366±0.474	0.512±0.069	0.072±0.024	0.101±0.042	0.008±0.001	0.095±0.014	0.027±0.018	2.541±0.016
新方１	67	0.062±0.005	1.868±0.115	1.640±0.137	0.733±0.069	0.078±0.012	0.111±0.205	1.610±0.264	0.175±0.018	8.298±0.619	0.078±0.019	0.050±0.020	0.046±0.006	0.027±0.009	2.290±0.018
新方２	30	0.056±0.005	4.152±0.162	0.226±0.181	0.313±0.010	0.212±0.019	0.297±0.018	3.847±0.314	1.137±0.057	0.649±0.095	0.139±0.053	0.010±0.003	0.061±0.004	0.032±0.017	2.546±0.011
新方３	39	0.044±0.008	0.912±0.178	2.416±0.174	0.786±0.267	0.080±0.011	0.086±0.018	1.685±0.413	0.144±0.050	7.449±1.605	0.182±0.056	0.068±0.027	0.057±0.013	0.007±0.007	2.257±0.024
新井１	51	0.046±0.004	3.875±0.879	0.316±0.009	0.234±0.004	0.146±0.018	0.255±0.021	1.874±0.168	0.476±0.020	1.994±0.080	0.077±0.022	0.084±0.001	0.035±0.001	0.021±0.011	2.482
山ノ奥1	42	0.013±0.002	0.608±0.049	0.080±0.015	0.355±0.018	0.136±0.011	0.278±0.025	1.052±0.082	0.291±0.015	0.083±0.010	0.142±0.015	0.010±0.001	0.045±0.002	0.027±0.016	2.461
大歳山３号墳-No.10	48	0.048±0.006	3.589±0.151	0.096±0.013	0.346±0.012	0.151±0.005	0.220±0.009	2.478±0.104	0.545±0.021	0.452±0.059	0.065±0.016	0.004±0.000	0.046±0.002	0.033±0.014	2.2～吸水
大歳山３号墳-No.2	48	0.062±0.007	0.280±0.045	26.464±5.515	1.390±0.161	0.002±0.000	0.002±0.001	77.099±9.460	0.152±0.049	0.428±0.079	0.120±0.060	0.014±0.001	0.003±0.000	0.087±0.040	2.849?
大歳山３号墳-No.3	42	0.037±0.004	1.817±0.072	0.111±0.008	0.289±0.008	0.052±0.002	0.105±0.004	4.471±0.140	0.470±0.017	0.284±0.018	0.265±0.028	0.012±0.001	0.012±0.000	0.002±0.005	2.3～吸水
東船２	40	0.118±0.001	0.466±0.010	0.376±0.009	0.108±0.004	0.020±0.001	0.087±0.004	48.841±6.946	4.250±0.538	0.756±0.136	0.056±0.074	0.001±0.000	0.002±0.000	0.115±0.058	2.19～吸水
亀川３	41	0.112±0.010	3.879±0.431	0.122±0.022	0.668±0.030	0.034±0.004	0.073±0.011	9.768±0.951	0.706±0.062	0.117±0.011	0.126±0.022	0.005±0.001	0.022±0.002	0.094±0.020	2.530±0.054
昼飯３	48	0.028±0.005	2.002±0.046	0.020±0.010	0.442±0.015	0.169±0.009	0.290±0.014	0.967±0.040	0.280±0.010	0.052±0.007	0.062±0.010	0.002±0.001	0.070±0.002	0.035±0.010	2.501
大歳山３号墳-No.4	48	0.077±0.006	6.185±0.139	0.058±0.006	0.104±0.003	0.287±0.011	0.286±0.016	1.216±0.076	0.346±0.011	0.166±0.014	0.113±0.014	0.008±0.001	0.025±0.001	0.014±0.007	2.2～吸水
昼飯４	48	0.030±0.005	2.078±0.122	0.040±0.018	0.702±0.032	0.132±0.008	0.263±0.009	3.774±0.170	0.991±0.049	0.227±0.035	0.145±0.048	0.005±0.001	0.083±0.002	0.035±0.015	2.579
有岡１	45	0.046±0.003	0.454±0.091	4.885±0.933	1.484±0.257	0.038±0.008	0.058±0.007	2.395±0.279	0.139±0.025	1.639±0.375	0.424±0.041	0.006±0.001	0.050±0.005	0.004±0.006	2.200
彼ノ宗６	44	0.033±0.007	3.017±0.430	0.154±0.042	0.107±0.012	0.045±0.002	0.120±0.004	12.584±0.730	1.508±0.072	0.367±0.018	0.069±0.027	0.007±0.001	0.005±0.000	0.014±0.011	2.475
彼ノ宗３	35	0.072±0.008	2.647±0.079	1.233±0.015	0.915±0.018	0.085±0.003	0.167±0.029	1.471±0.106	0.245±0.038	5.611±0.363	0.067±0.019	0.006±0.001	0.069±0.001	0.026±0.009	2.2～吸水
彼ノ宗４	40	0.067±0.010	4.156±0.155	0.344±0.009	0.488±0.009	0.134±0.005	0.183±0.007	1.692±0.065	0.310±0.010	0.739±0.020	0.074±0.014	0.011±0.001	0.058±0.002	0.032±0.009	2.2～吸水

表１－２　各原石産地不明碧玉玉類、玉材の遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺物群名	分析回数	Ａｌ／Ｓｉ Ｘａｖ±σ	Ｋ／Ｓｉ Ｘａｖ±σ	Ｃａ／Ｋ Ｘａｖ±σ	Ｔｉ／Ｋ Ｘａｖ±σ	Ｋ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｒｂ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｆｅ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｒｂ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｓｒ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｙ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｍｎ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｔｉ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｎｂ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	比　重 Ｘａｖ±σ
斉当坊6	45	0.045±0.004	3.512±0.108	0.038±0.004	0.090±0.003	0.839±0.059	0.618±0.047	0.849±0.074	0.522±0.020	0.181±0.011	0.984±0.219	0.015±0.001	0.070±0.004	0.030±0.033	2.554
笠見3-5	46	0.103±0.010	4.761±0.127	0.039±0.005	0.513±0.069	0.090±0.003	0.157±0.006	1.470±0.050	0.231±0.007	0.574±0.047	0.022±0.015	0.008±0.001	0.044±0.006	0.025±0.005	2.249～2.098
笠見８	40	0.079±0.008	3.542±0.123	0.148±0.014	0.561±0.019	0.044±0.001	0.047±0.004	2.782±0.184	0.131±0.014	1.861±0.149	0.028±0.009	0.008±0.001	0.024±0.001	0.023±0.006	2.257
笠見10	48	0.100±0.008	4.776±0.117	0.064±0.004	0.600±0.007	0.078±0.001	0.097±0.009	1.650±0.059	0.159±0.016	2.187±0.074	0.020±0.014	0.009±0.001	0.046±0.001	0.018±0.005	2.278
笠見４	45	0.105±0.002	0.135±0.005	0.313±0.043	0.781±0.030	0.013±0.001	0.045±0.005	7.429±0.531	0.332±0.035	0.220±0.037	0.105±0.032	0.059±0.002	0.010±0.001	0.049±0.027	2.610
笠見13	45	0.088±0.008	4.591±0.091	0.123±0.005	0.439±0.008	0.074±0.002	0.099±0.007	2.090±0.151	0.206±0.013	1.523±0.108	0.028±0.010	0.008±0.001	0.032±0.001	0.024±0.007	2.297
矢野４	46	0.039±0.004	2.666±0.087	0.042±0.006	0.144±0.003	0.482±0.018	0.456±0.019	0.911±0.041	0.415±0.016	0.173±0.011	0.262±0.023	0.008±0.001	0.064±0.002	0.024±0.016	2.456
青田77	48	0.038±0.005	2.294±0.066	0.109±0.009	0.302±0.008	0.273±0.010	0.401±0.018	1.349±0.077	0.540±0.026	0.627±0.035	0.143±0.024	0.004±0.001	0.077±0.003	0.033±0.019	2.583
青田78	48	0.053±0.007	2.304±0.206	0.432±0.011	0.766±0.016	0.072±0.003	0.116±0.009	1.643±0.158	0.190±0.021	1.583±0.113	0.031±0.019	0.011±0.001	0.051±0.002	0.024±0.009	2.403
菜畑	36	0.029±0.019	3.666±0.328	0.081±0.034	0.268±0.050	0.529±0.189	0.674±0.256	0.548±0.131	0.337±0.017	0.198±0.096	0.103±0.038	0.005±0.002	0.129±0.028	0.035±0.016	2.521±0.027
石田２	30	0.019±0.001	1.325±0.043	0.010±0.007	1.041±0.047	0.109±0.003	0.157±0.005	1.810±0.058	0.281±0.011	0.010±0.006	0.049±0.006	0.022±0.006	0.102±0.003	0.025±0.010	2.425
石田３	30	0.014±0.001	0.461±0.059	0.001±0.003	0.335±0.038	0.098±0.011	0.134±0.014	4.288±0.414	0.567±0.062	1.160±0.117	0.204±0.035	0.065±0.009	0.029±0.002	0.010±0.018	2.630
美保（出雲）No.１	30	0.095±0.002	4.703±0.190	0.140±0.006	0.421±0.013	0.062±0.005	0.101±0.010	3.071±0.337	0.304±0.006	0.483±0.011	0.039±0.002	0.001±0.001	0.023±0.002	0.024±0.003	2.173
大代８	46	0.031±0.001	3.129±0.100	0.010±0.005	0.394±0.008	0.261±0.005	0.418±0.009	2.010±0.041	0.835±0.018	0.253±0.013	0.343±0.014	0.006±0.007	0.093±0.001	0.011±0.009	2.546
大代５	46	0.049±0.002	0.677±0.053	7.307±0.891	1.069±0.113	0.004±0.001	0.002±0.001	36.228±2.282	0.061±0.011	7.363±0.353	0.253±0.015	0.012±0.001	0.004±0.001	0.000000	2.589
沖丈－２号	45	0.066±0.005	2.596±0.355	0.876±0.105	0.937±0.082	0.093±0.008	0.192±0.020	1.124±0.189	0.210±0.018	4.640±0.439	0.044±0.008	0.001±0.004	0.079±0.011	0.016±0.004	2.399±0.015
大歳山３号墳-No.1	42	0.040±0.001	0.762±0.042	0.929±0.118	0.206±0.018	0.035±0.002	0.020±0.003	1.338±0.014	0.027±0.004	0.595±0.023	0.064±0.004	0.023±0.002	0.006±0.001	0.009±0.005	2.611
持田3丁目-No.1	42	0.055±0.004	3.186±0.281	0.482±0.048	0.725±0.031	0.080±0.010	0.150±0.020	1.320±0.172	0.194±0.011	2.827±0.286	0.050±0.007	0.015±0.010	0.052±0.007	0.019±0.004	2.3～,2.4～
持田3丁目-No.2	45	0.038±0.002	3.370±0.104	0.024±0.024	0.244±0.053	0.273±0.039	0.368±0.044	1.210±0.222	0.445±0.114	0.277±0.223	0.063±0.025	0.005±0.007	0.058±0.006	0.032±0.011	2.5～,2.6～
持田3丁目-No.3	45	0.045±0.003	4.282±0.393	0.001±0.002	0.173±0.014	0.981±0.119	1.164±0.185	0.290±0.023	0.333±0.041	0.079±0.015	0.055±0.010	0.010±0.014	0.152±0.012	0.021±0.008	2.5～,2.6～
花仙山遺物群	50	0.020±0.003	1.164±0.355	0.039±0.028	0.153±0.071	0.123±0.031	0.214±0.033	7.615±2.563	1.555±0.296	0.501±0.187	0.072±0.030	0.031±0.016	0.016±0.006	0.003±0.006	2.543～2.562
上野１号墳-No.3	42	0.030±0.000	1.977±0.039	0.020±0.003	0.914±0.026	0.104±0.003	0.267±0.005	2.840±0.086	0.752±0.029	0.097±0.013	0.100±0.009	0.015±0.007	0.085±0.001	0.024±0.011	2.444
石台-No.1	44	0.069±0.001	2.580±0.035	1.220±0.056	0.892±0.014	0.049±0.003	0.120±0.006	1.831±0.072	0.218±0.005	6.025±0.088	0.043±0.004	－－－－－－	0.039±0.002	0.011±0.003	2.409
鶴貫	42	0.027±0.001	2.279±0.131	0.014±0.010	0.166±0.008	0.141±0.012	0.162±0.009	2.644±0.126	0.423±0.014	0.177±0.012	0.112±0.009	0.016±0.006	0.021±0.002	0.011±0.008	2.564
玉の宮-No.1	43	0.017±0.001	1.289±0.178	0.044±0.008	0.196±0.031	0.038±0.001	0.116±0.002	30.326±1.854	3.478±0.213	0.544±0.055	0.270±0.036	0.006±0.003	0.007±0.001	0.0003±0.001	2.613
仲仙寺9-No.2	41	0.020±0.001	1.502±0.068	0.021±0.005	0.132±0.008	0.279±0.007	0.405±0.014	0.671±0.020	0.269±0.009	0.088±0.007	0.086±0.006	0.053±0.013	0.033±0.002	0.020±0.008	2.099
仲仙寺9-No.3-6	42	0.018±0.001	1.004±0.103	0.027±0.009	0.152±0.018	0.117±0.007	0.247±0.009	6.637±0.858	1.620±0.199	0.361±0.114	0.087±0.032	0.029±0.010	0.016±0.002	0.005±0.010	2.523
仲仙寺9-No.5	41	0.019±0.002	0.822±0.031	0.104±0.016	1.072±0.024	0.123±0.002	0.332±0.015	0.487±0.025	0.160±0.009	0.112±0.006	0.049±0.003	0.048±0.010	0.119±0.002	0.026±0.006	2.490
西川津	48	0.077±0.004	2.461±0.212	1.485±0.123	0.835±0.055	0.062±0.008	0.168±0.032	1.634±0.294	0.264±0.026	6.335±0.799	0.054±0.006	0.001±0.003	0.046±0.006	0.014±0.004	2.415～2.444
源代	46	0.067±0.011	0.770±0.153	3.837±0.573	1.859±0.170	0.013±0.001	0.017±0.003	5.261±0.287	0.091±0.017	5.048±0.373	0.065±0.012	0.016±0.005	0.021±0.003	0.002±0.004	2.192～2.277
紫金山－鍬形石	45	0.059±0.001	2.691±0.337	0.695±0.164	0.364±0.032	0.105±0.009	0.189±0.034	1.890±0.163	0.354±0.063	1.457±0.333	0.174±0.060	0.002±0.002	0.034±0.005	0.006±0.005	2.209～2.204
紫金山－車輪石	49	0.066±0.001	2.651±0.040	0.801±0.049	0.391±0.007	0.098±0.003	0.198±0.006	1.691±0.101	0.331±0.017	1.149±0.022	0.125±0.020	0.004±0.002	0.035±0.001	0.005±0.005	2.100
紫金山－紡錘車１－３	42	0.052±0.003	1.344±0.138	1.402±0.232	0.269±0.153	0.085±0.018	0.134±0.015	2.814±0.528	0.370±0.042	2.117±0.547	0.565±0.383	0.010±0.005	0.019±0.008	0.0003±0.002	2.22～2.223
紫金山－紡錘車２	42	0.055±0.000	3.076±0.009	0.240±0.002	0.373±0.004	0.118±0.000	0.263±0.004	1.958±0.020	0.512±0.008	1.228±0.017	0.164±0.004	0.0004±0.0009	0.039±0.000	0.011±0.006	2.189
山持川-41-5	30	0.042±0.000	3.220±0.066	0.120±0.006	0.119±0.004	0.257±0.017	0.252±0.014	1.425±0.106	0.355±0.013	0.863±0.029	0.062±0.007	0.008±0.004	0.027±0.002	0.005±0.004	2.211
堀部Ⅱ-222	44	0.013±0.000	0.365±0.083	0.038±0.022	0.308±0.068	0.144±0.032	0.226±0.024	2.700±0.284	0.605±0.091	2.127±0.233	0.013±0.022	0.126±0.018	0.038±0.003	0.016±0.023	2.536
川向-No.3・5	36	0.042±0.001	2.786±0.361	0.196±0.085	0.156±0.028	0.199±0.029	0.218±0.029	1.918±0.474	0.405±0.062	1.776±0.688	0.084±0.027	0.002±0.003	0.028±0.005	0.002±0.004	2.365-2.386
川向-No.4	28	0.029±0.000	1.932±0.057	0.032±0.005	0.179±0.005	0.224±0.019	0.325±0.023	1.814±0.129	0.583±0.017	0.316±0.038	0.075±0.009	0.028±0.007	0.036±0.003	0.005±0.006	2.516
古志本郷	40	0.085±0.014	2.960±0.197	0.632±0.192	0.668±0.041	0.064±0.005	0.139±0.014	1.436±0.232	0.196±0.016	4.070±0.584	0.033±0.006	－－－－－－	0.038±0.004	0.015±0.003	2.334-2.362
古浦砂丘-65	41	0.055±0.002	5.450±0.137	0.0002±0.001	0.130±0.005	1.157±0.075	1.351±0.064	0.253±0.010	0.339±0.008	0.069±0.005	0.058±0.005	0.007±0.009	0.136±0.012	0.020±0.006	2.576
古浦砂丘-A6	40	0.036±0.000	3.098±0.046	0.165±0.019	0.091±0.008	0.278±0.004	0.292±0.011	1.538±0.039	0.445±0.018	0.386±0.017	0.127±0.007	0.009±0.011	0.023±0.002	0.010±0.008	2.559
古浦砂丘-21	41	0.077±0.002	3.220±0.121	1.287±0.111	0.652±0.022	0.087±0.003	0.195±0.009	0.938±0.050	0.181±0.010	6.996±0.332	0.049±0.004	0.003±0.005	0.051±0.001	0.011±0.004	2.353
会津坂下-G	50	0.038±0.004	3.323±0.455	0.018±0.012	0.047±0.006	0.360±0.058	0.412±0.053	1.454±0.239	0.583±0.030	0.085±0.018	0.174±0.034	0.019±0.009	0.015±0.002	0.025±0.008	2.523±0.035
会津坂下-N	48	0.045±0.006	4.044±0.475	0.026±0.007	0.325±0.064	0.274±0.048	0.311±0.034	2.861±0.314	0.876±0.083	0.276±0.095	0.168±0.089	0.011±0.005	0.078±0.009	0.019±0.010	2.401±0.096
湯坂１	54	0.041±0.005	3.292±0.543	0.020±0.009	0.054±0.019	0.278±0.051	0.377±0.061	.2.510±0.430	0.922±0.122	0.341±0.137	0.123±0.032	0.007±0.007	0.013±0.003	0.021±0.015	2.249～2.420
湯坂2	40	0.058±0.004	5.308±0.422	0.033±0.036	0.071±0.013	0.212±0.038	0.263±0.041	.3.643±0.395	0.938±0.053	0.352±0.071	0.126±0.020	0.011±0.004	0.014±0.004	0.034±0.013	2.223～2.339
阿尾島田-１	49	0.021±0.013	1.116±0.122	0.026±0.019	0.239±0.038	0.307±0.026	0.482±0.064	0.882±0.144	0.419±0.075	0.211±0.059	0.071±0.011	0.089±0.019	0.066±0.012	0.014±0.011	2.481±0.038

表１－３　各原石産地不明碧玉玉類、玉材の遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺物群名	分析回数	Ａｌ／Ｓｉ Ｘａｖ±σ	Ｋ／Ｓｉ Ｘａｖ±σ	Ｃａ／Ｋ Ｘａｖ±σ	Ｔｉ／Ｋ Ｘａｖ±σ	Ｋ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｒｂ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｆｅ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｒｂ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｓｒ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｙ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｍｎ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｔｉ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｎｂ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	比　重 Ｘａｖ±σ
阿尾島田-2	45	0.030±0.001	2.212±0.053	0.000±0.001	0.033±0.004	0.671±0.031	0.808±0.040	1.022±0.047	0.819±0.040	0.039±0.024	0.143±0.018	0.047±0.025	0.020±0.003	0.013±0.016	2.467
中野清水1群	40	0.088±0.014	1.823±0.355	0.124±0.071	1.718±0.816	0.024±0.008	0.031±0.014	4.396±0.609	0.128±0.031	0.024±0.009	0.066±0.012	0.010±0.005	0.036±0.019	0.033±0.005	2.565
中野清水3群	45	1.855±0.002	1.432±0.125	0.002±0.004	0.833±0.086	0.101±0.030	0.298±0.085	0.421±0.176	0.110±0.010	0.166±0.039	0.028±0.003	0.026±0.031	0.074±0.019	0.054±0.007	2.768
中野清水4群	45	0.080±0.006	1.977±0.105	0.040±0.020	0.713±0.101	0.034±0.000	0.048±0.002	3.426±0.059	0.165±0.008	0.019±0.006	0.062±0.006	0.026±0.011	0.022±0.003	0.024±0.008	2.656
中野清水5群	40	0.078±0.004	2.618±0.089	0.752±0.026	0.824±0.014	0.064±0.001	0.143±0.004	1.556±0.028	0.220±0.004	5.165±0.144	0.028±0.003	---	0.047±0.000	0.014±0.004	2.437
矢野No.1群	40	0.068±0.002	2.345±0.093	0.983±0.079	0.852±0.024	0.068±0.011	0.164±0.020	1.351±0.165	0.216±0.005	6.707±0.173	0.039±0.005	---	0.052±0.009	0.011±0.003	2.430
矢野No.2群	40	0.092±0.003	3.273±0.084	0.607±0.018	0.772±0.024	0.086±0.004	0.208±0.005	1.399±0.018	0.289±0.008	3.059±0.056	0.042±0.005	---	0.060±0.001	0.018±0.004	2.393
矢野No.3群	40	0.072±0.001	2.705±0.037	0.739±0.011	0.740±0.015	0.109±0.003	0.272±0.005	1.056±0.012	0.285±0.006	5.110±0.156	0.048±0.002	---	0.072±0.001	0.012±0.003	2.428
地方25群	46	0.055±0.001	4.374±0.094	0.106±0.008	0.135±0.011	0.220±0.006	0.205±0.008	2.346±0.073	0.478±0.018	0.588±0.025	0.117±0.024	0.002±0.003	0.027±0.002	0.015±0.013	2.407
地方26群	45	0.038±0.001	2.993±0.104	0.036±0.008	0.346±0.011	0.182±0.007	0.213±0.008	2.800±0.126	0.592±0.021	0.124±0.025	0.064±0.013	0.008±0.007	0.057±0.002	0.010±0.011	2.501
地方31群	45	0.067±0.001	1.858±0.030	1.674±0.029	1.408±0.028	0.070±0.001	0.187±0.006	0.925±0.022	0.172±0.005	5.791±0.084	0.021±0.003	0.002±0.003	0.089±0.001	0.015±0.005	2.258
地方32群	47	0.032±0.002	2.322±0.193	0.043±0.004	0.133±0.009	0.616±0.018	0.706±0.042	0.594±0.033	0.415±0.014	0.260±0.013	0.172±0.009	0.029±0.026	0.074±0.005	0.015±0.011	2.532
地方37群	46	0.050±0.002	3.666±0.262	0.098±0.006	0.232±0.009	0.070±0.004	0.131±0.008	5.538±0.224	0.719±0.040	0.245±0.014	0.094±0.009	0.001±0.002	0.015±0.001	0.022±0.010	2.375
地方38群	46	0.061±0.001	1.740±0.073	1.365±0.029	0.573±0.015	0.038±0.001	0.091±0.004	2.684±0.099	0.242±0.009	2.733±0.060	0.058±0.004	0.001±0.001	0.019±0.001	0.017±0.007	2.241
地方35群	40	0.041±0.001	3.075±0.052	0.127±0.007	0.262±0.010	0.108±0.001	0.189±0.006	2.545±0.074	0.478±0.017	0.317±0.014	0.137±0.010	---	0.025±0.001	0.023±0.012	2.027
地方36群	40	0.077±0.002	2.330±0.058	1.524±0.032	1.189±0.036	0.078±0.007	0.192±0.014	1.093±0.062	0.207±0.008	6.216±0.123	0.024±0.004	---	0.083±0.006	0.016±0.005	2.225
地方6群	40	0.041±0.001	3.359±0.031	0.015±0.005	0.094±0.005	0.475±0.012	0.557±0.015	1.049±0.030	0.580±0.016	0.123±0.014	0.149±0.009	0.003±0.007	0.040±0.003	0.017±0.013	2.543
地方7群	40	0.042±0.001	3.408±0.142	0.042±0.005	0.356±0.013	0.176±0.007	0.187±0.007	9.292±0.101	0.610±0.024	0.128±0.020	0.060±0.011	0.001±0.002	0.056±0.001	0.016±0.012	2.527
地方8群	40	0.040±0.001	3.215±0.059	0.061±0.008	0.324±0.035	0.245±0.016	0.236±0.012	2.324±0.102	0.544±0.018	0.230±0.021	0.074±0.015	0.003±0.005	0.071±0.004	0.012±0.014	2.507
地方18群	40	0.046±0.001	3.574±0.035	0.106±0.005	0.114±0.006	0.258±0.010	0.241±0.010	2.003±0.062	0.480±0.021	0.740±0.034	0.145±0.012	0.000±0.001	0.026±0.002	0.011±0.013	2.471
地方28群	40	0.034±0.001	2.427±0.178	0.048±0.010	0.116±0.011	0.226±0.030	0.298±0.037	1.923±0.366	0.556±0.045	0.291±0.049	3.052±2.426	0.002±0.003	0.023±0.004	0.137±0.074	2.490
地方30群	40	0.024±0.001	1.340±0.033	0.026±0.011	0.085±0.024	0.295±0.035	0.396±0.034	0.908±0.057	0.356±0.022	0.256±0.018	0.073±0.012	0.004±0.009	0.023±0.007	0.008±0.012	2.554
地方D群	28	0.053±0.004	4.146±0.358	0.104±0.006	0.129±0.015	0.229±0.015	0.217±0.019	2.232±0.182	0.479±0.015	0.626±0.068	0.128±0.029	0.002±0.003	0.026±0.002	0.013±0.013	2.439
吹上5-6遺物群	90	0.017±0.001	1.590±0.203	0.054±0.023	0.098±0.016	0.025±0.002	0.042±0.002	253.438±101.392	10.715±4.314	1.268±0.343	0.506±0.308	0.001±0.001	0.002±0.000	0.014±0.044	2.333
吹上7遺物群	45	0.045±0.000	3.856±0.033	0.013±0.002	0.054±0.004	0.388±0.007	0.488±0.012	1.031±0.027	0.499±0.009	0.112±0.005	0.078±0.006	0.007±0.005	0.019±0.002	0.015±0.008	2.557
吹上8遺物群	45	0.046±0.001	3.899±0.112	0.014±0.003	0.047±0.006	0.278±0.004	0.381±0.007	1.404±0.027	0.531±0.010	0.108±0.007	0.079±0.007	0.002±0.002	0.012±0.001	0.012±0.008	2.563
吹上9遺物群	45	0.039±0.001	3.300±0.108	0.023±0.006	0.052±0.005	0.229±0.005	0.348±0.007	1.554±0.032	0.536±0.012	0.124±0.010	0.092±0.007	0.000±0.001	0.011±0.001	0.011±0.010	2.563
吹上10遺物群	45	0.017±0.001	2.819±0.390	0.081±0.008	0.012±0.018	0.022±0.001	0.026±0.001	114.253±13.822	2.919±0.353	0.295±0.066	0.302±0.044	0.000±0.001	0.000±0.000	0.007±0.027	2.485
吹上12遺物群	45	0.050±0.001	4.022±0.092	0.040±0.033	0.066±0.005	0.187±0.008	0.324±0.014	1.992±0.094	0.640±0.021	0.202±0.018	0.252±0.078	0.003±0.003	0.011±0.001	0.012±0.005	2.548
吹上13遺物群	45	0.048±0.001	3.665±0.108	0.042±0.003	0.062±0.008	0.161±0.002	0.317±0.009	2.242±0.087	0.705±0.017	0.187±0.011	0.114±0.012	0.000±0.001	0.009±0.001	0.010±0.009	2.545
吹上14遺物群	45	0.048±0.001	3.588±0.077	0.044±0.011	0.058±0.009	0.367±0.045	0.461±0.039	1.134±0.104	0.515±0.015	0.193±0.032	0.087±0.007	0.005±0.005	0.019±0.004	0.010±0.009	2.502
吹上15遺物群	45	0.052±0.001	4.030±0.090	0.025±0.002	0.066±0.007	0.178±0.003	0.296±0.006	2.075±0.044	0.610±0.015	0.153±0.015	0.066±0.005	0.000±0.001	0.011±0.001	0.014±0.008	2.503
吹上16遺物群	45	0.057±0.001	4.241±0.070	0.069±0.014	0.079±0.007	0.081±0.002	0.203±0.004	4.699±0.104	0.949±0.019	0.092±0.009	0.084±0.007	0.000±0.000	0.006±0.001	0.009±0.009	2.522
吹上17遺物群	45	0.044±0.001	3.369±0.117	0.045±0.008	0.053±0.007	0.154±0.005	0.333±0.006	2.200±0.051	0.726±0.016	0.154±0.010	0.129±0.008	0.000±0.001	0.007±0.001	0.011±0.009	2.559
吹上18遺物群	45	0.052±0.001	4.055±0.102	0.063±0.008	0.065±0.006	0.137±0.003	0.276±0.012	2.540±0.120	0.695±0.014	0.162±0.008	0.058±0.006	0.000±0.001	0.008±0.001	0.013±0.009	2.526
吹上23遺物群	45	0.067±0.001	5.543±0.079	0.057±0.006	0.106±0.005	0.267±0.011	0.264±0.015	1.109±0.056	0.290±0.006	0.078±0.004	0.114±0.004	0.001±0.002	0.025±0.002	0.024±0.007	2.369
吹上24遺物群	45	0.046±0.000	2.022±0.030	0.229±0.010	0.388±0.011	0.120±0.003	0.131±0.006	0.940±0.021	0.123±0.005	1.305±0.023	0.085±0.004	0.013±0.008	0.042±0.001	0.023±0.005	2.413
吹上25遺物群	45	0.036±0.003	2.747±0.243	0.209±0.011	0.109±0.016	0.022±0.001	0.036±0.001	123.971±11.330	4.483±0.431	2.020±0.228	0.138±0.059	0.000±0.001	0.002±0.000	0.004±0.013	2.329
吹上29遺物群	45	0.056±0.001	4.386±0.161	0.073±0.004	0.125±0.011	0.217±0.021	0.197±0.029	2.217±0.375	0.423±0.017	0.412±0.022	0.120±0.010	0.005±0.004	0.024±0.002	0.017±0.013	2.376
吹上34遺物群	42	0.047±0.001	4.019±0.085	0.054±0.005	0.108±0.006	0.214±0.005	0.214±0.007	2.478±0.096	0.527±0.015	0.522±0.016	0.159±0.010	0.000±0.001	0.021±0.001	0.014±0.013	2.418
吹上36遺物群	42	0.019±0.000	1.354±0.047	0.076±0.010	0.048±0.033	0.019±0.000	0.041±0.001	110.335±13.427	4.470±0.518	0.504±0.140	0.155±0.066	0.000±0.001	0.001±0.001	0.012±0.029	2.266
吹上38遺物群	42	0.039±0.000	3.142±0.032	0.001±0.001	0.065±0.005	0.893±0.021	0.573±0.018	0.473±0.010	0.269±0.007	0.071±0.007	0.076±0.006	0.026±0.019	0.052±0.005	0.017±0.009	2.553
吹上39遺物群	42	0.034±0.001	2.637±0.049	0.010±0.004	0.066±0.008	0.728±0.025	0.532±0.021	0.497±0.014	0.263±0.011	0.072±0.011	0.081±0.007	0.008±0.016	0.043±0.005	0.013±0.011	2.530
吹上41遺物群	42	0.041±0.001	3.480±0.076	0.122±0.021	0.041±0.005	0.498±0.011	0.574±0.020	0.979±0.039	0.557±0.019	0.235±0.011	0.086±0.008	0.004±0.006	0.018±0.002	0.006±0.008	2.528
吹上42遺物群	42	0.042±0.001	3.723±0.043	0.009±0.003	0.094±0.007	0.484±0.029	0.550±0.026	1.105±0.052	0.602±0.016	0.055±0.012	0.136±0.008	0.007±0.007	0.041±0.003	0.015±0.011	2.538
吹上43遺物群	42	0.034±0.000	3.243±0.069	0.003±0.004	0.016±0.012	1.785±0.169	1.549±0.110	0.427±0.029	0.654±0.028	0.062±0.023	0.279±0.029	0.003±0.008	0.026±0.019	0.008±0.013	2.542
吹上44遺物群	42	0.046±0.001	4.250±0.078	0.019±0.004	0.038±0.004	0.292±0.023	0.424±0.030	1.400±0.115	0.587±0.016	0.074±0.007	0.096±0.009	0.001±0.002	0.010±0.001	0.008±0.008	2.499

表１－４　各原石産地不明碧玉玉類、玉材の遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺物群名	分析回数	Ａｌ／Ｓｉ Ｘａｖ±σ	Ｋ／Ｓｉ Ｘａｖ±σ	Ｃａ／Ｋ Ｘａｖ±σ	Ｔｉ／Ｋ Ｘａｖ±σ	Ｋ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｒｂ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｆｅ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｒｂ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｓｒ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｙ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｍｎ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｔｉ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｎｂ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	比　重 Ｘａｖ±σ
吹上45遺物群	42	0.060±0.001	5.782±0.088	0.035±0.005	0.087±0.008	0.314±0.006	0.302±0.011	2.014±0.068	0.604±0.026	0.225±0.022	0.152±0.011	0.000±0.000	0.024±0.002	0.013±0.014	2.372
吹上2-12遺物群	42	0.028±0.000	2.144±0.018	0.018±0.005	0.208±0.011	0.204±0.006	0.185±0.010	1.520±0.061	0.279±0.010	0.063±0.011	0.045±0.008	0.009±0.010	0.038±0.002	0.015±0.010	2.442
吹上2-13遺物群	42	0.209±0.002	6.912±0.477	0.016±0.004	0.103±0.012	1.791±0.307	2.765±0.555	1.349±0.564	3.592±1.424	0.248±0.122	0.160±0.067	1.220±0.087	0.164±0.025	0.049±0.037	2.791
吹上2-17遺物群	42	0.087±0.003	3.442±0.099	0.358±0.045	0.577±0.022	0.041±0.012	0.069±0.026	2.543±0.528	0.161±0.014	1.852±0.053	0.021±0.002	0.009±0.001	0.021±0.005	0.021±0.003	2.323
吹上2-19遺物群	42	0.045±0.000	3.935±0.035	0.015±0.002	0.073±0.003	0.282±0.008	0.252±0.010	1.265±0.064	0.316±0.009	0.076±0.004	0.107±0.003	0.001±0.001	0.018±0.001	0.021±0.004	2.287
吹上2-21遺物群	42	0.023±0.001	2.811±0.188	0.118±0.008	0.100±0.022	0.024±0.000	0.036±0.001	63.273±3.305	2.279±0.134	0.488±0.038	0.087±0.032	0.001±0.002	0.002±0.000	0.020±0.027	2.377
吹上2-22遺物群	42	0.041±0.001	3.333±0.064	0.016±0.016	0.038±0.012	0.422±0.040	0.588±0.059	0.844±0.093	0.488±0.018	0.122±0.012	0.101±0.011	0.001±0.004	0.015±0.005	0.007±0.009	2.470
吹上2-25遺物群	36	0.044±0.001	2.120±0.041	0.638±0.452	0.430±0.017	0.118±0.005	0.138±0.007	1.113±0.037	0.152±0.007	0.197±0.009	0.095±0.006	0.006±0.007	0.046±0.002	0.033±0.010	1.793
吹上2-28遺物群	42	0.044±0.008	5.737±0.786	0.090±0.026	0.085±0.007	0.022±0.002	0.022±0.002	102.36±16.05	2.257±0.492	0.400±0.084	0.109±0.025	0.004±0.001	0.002±0.000	0.002±0.006	2.623
吹上2-30遺物群	42	0.045±0.001	3.469±0.090	0.040±0.004	0.077±0.003	0.222±0.015	0.336±0.019	1.596±0.113	0.531±0.014	0.191±0.010	0.523±0.125	0.005±0.004	0.015±0.002	0.017±0.007	2.374
吹上2-32遺物群	42	0.024±0.000	5.911±0.064	0.047±0.003	0.073±0.003	0.026±0.000	0.025±0.001	192.86±22.28	4.874±0.576	0.461±0.073	0.240±0.061	0.002±0.002	0.002±0.000	0.020±0.029	2.569
吹上2-33遺物群	42	0.044±0.000	3.719±0.031	0.011±0.003	0.047±0.005	0.436±0.011	0.508±0.012	0.959±0.024	0.483±0.009	0.118±0.008	0.086±0.006	0.009±0.005	0.018±0.002	0.017±0.007	2.532
吹上2-34遺物群	42	0.070±0.001	5.860±0.071	0.067±0.003	0.143±0.003	0.175±0.007	0.144±0.010	3.440±0.248	0.491±0.016	0.674±0.036	0.125±0.008	0.010±0.002	0.023±0.001	0.020±0.008	2.314
吹上2-35遺物群	42	0.077±0.001	7.353±0.250	0.032±0.003	0.122±0.003	0.147±0.021	0.126±0.015	3.621±0.358	0.448±0.016	0.193±0.026	0.110±0.007	0.010±0.002	0.016±0.002	0.024±0.007	2.061
吹上2-36遺物群	42	0.047±0.000	3.322±0.021	0.041±0.003	0.081±0.005	0.120±0.001	0.259±0.006	2.823±0.089	0.724±0.015	0.116±0.007	0.112±0.007	0.004±0.003	0.009±0.001	0.007±0.005	2.491
吹上274遺物群	45	0.047±0.000	3.828±0.066	0.009±0.003	0.056±0.005	0.180±0.004	0.314±0.009	2.101±0.057	0.655±0.020	0.121±0.013	0.087±0.010	0.001±0.002	0.009±0.001	0.005±0.008	2.424
妙見山遺物群	47	0.038±0.006	2.909±0.157	0.033±0.016	0.514±0.021	0.214±0.019	0.341±0.016	2.426±0.177	0.820±0.033	0.190±0.018	0.120±0.012	0.008±0.007	0.099±0.009	0.020±0.015	2.431(吸水)
山賀-283遺物群	45	0.081±0.001	2.535±0.043	1.152±0.021	1.177±0.019	0.062±0.001	0.136±0.006	1.539±0.035	0.208±0.008	4.074±0.054	0.057±0.004	---	0.066±0.001	0.016±0.005	2.431(吸水)
山持-9遺物群	46	0.036±0.003	1.135±0.059	0.159±0.046	0.296±0.022	0.026±0.002	0.123±0.005	20.713±1.555	2.528±0.152	0.867±0.083	0.132±0.026	0.010±0.001	0.007±0.001	0.002±0.005	2.403(吸水)
山持14遺物群	46	0.046±0.003	3.300±0.320	0.089±0.037	0.105±0.017	0.262±0.048	0.240±0.029	1.885±0.378	0.442±0.050	0.678±0.215	0.063±0.016	0.053±0.004	0.024±0.003	0.002±0.004	2.374(吸水)
山持20-21遺物群	46	0.049±0.001	1.450±0.148	1.086±0.148	0.526±0.036	0.048±0.010	0.074±0.021	3.527±0.564	0.247±0.034	7.004±0.223	0.167±0.009	0.020±0.002	0.023±0.006	---	2.268
山持24遺物群	45	0.041±0.001	2.869±0.073	0.001±0.002	0.370±0.015	0.182±0.012	0.304±0.018	1.194±0.060	0.360±0.007	0.067±0.005	0.058±0.004	0.011±0.005	0.060±0.002	0.034±0.007	2.575
山持25-26遺物群	47	0.067±0.012	1.616±0.465	0.015±0.008	0.847±0.306	0.027±0.007	0.034±0.014	4.229±0.306	0.139±0.046	0.190±0.005	0.058±0.007	0.033±0.001	0.019±0.004	0.025±0.007	2.67-2.62
田能Ａ遺物群	53	0.046±0.002	3.241±0.113	0.123±0.044	0.234±0.024	0.276±0.027	0.398±0.034	1.444±0.091	0.568±0.036	0.600±0.106	0.097±0.012	0.010±0.004	0.058±0.004	0.035±0.010	2.592±0.005
田能Ｂ遺物群	55	0.046±0.002	3.223±0.424	0.134±0.068	0.237±0.027	0.288±0.023	0.421±0.016	1.381±0.164	0.576±0.066	0.641±0.161	0.107±0.029	0.013±0.010	0.061±0.007	0.033±0.013	2.588±0.003
田能Ｃ遺物群	48	0.042±0.004	3.129±0.295	0.080±0.014	0.283±0.054	0.601±0.091	0.748±0.134	0.473±0.088	0.345±0.064	0.301±0.084	0.084±0.030	0.028±0.010	0.151±0.029	0.025±0.010	2.575±0.016
田能Ｄ遺物群	50	0.049±0.002	4.293±0.293	0.006±0.006	0.181±0.011	1.090±0.169	1.248±0.262	0.269±0.032	0.327±0.035	0.080±0.016	0.053±0.005	0.031±0.015	0.177±0.024	0.023±0.007	2.572±0.003
田能-1遺物群	44	0.049±0.001	4.095±0.071	0.031±0.008	0.188±0.003	0.454±0.008	0.557±0.019	1.097±0.046	0.607±0.018	0.249±0.016	0.093±0.009	0.009±0.005	0.077±0.002	0.038±0.013	2.572
田能-40遺物群	44	0.047±0.001	3.204±0.069	0.156±0.009	0.224±0.006	0.392±0.022	0.498±0.032	0.972±0.051	0.479±0.014	0.745±0.048	0.112±0.008	0.009±0.008	0.079±0.004	0.029±0.009	2.594
田能-41遺物群	44	0.036±0.001	2.899±0.110	0.011±0.005	0.256±0.006	0.848±0.037	1.246±0.051	0.267±0.010	0.330±0.009	0.106±0.007	0.055±0.005	0.037±0.017	0.195±0.008	0.026±0.006	2.576
田能-66遺物群	44	0.045±0.001	3.897±0.082	0.028±0.018	0.311±0.009	0.274±0.015	0.409±0.020	1.124±0.031	0.456±0.014	0.070±0.006	0.065±0.005	0.068±0.004	0.077±0.003	0.029±0.009	2.562
田能-70遺物群	44	0.073±0.001	2.569±0.079	1.480±0.028	0.743±0.015	0.091±0.004	0.254±0.013	1.094±0.067	0.275±0.009	0.060±0.098	0.059±0.004	0.005±0.002	0.060±0.002	0.017±0.006	2.371
田能-85遺物群	44	0.044±0.001	3.285±0.144	0.045±0.007	0.202±0.006	0.314±0.044	0.466±0.039	1.357±0.112	0.624±0.017	0.352±0.016	0.126±0.008	0.008±0.006	0.057±0.007	0.031±0.012	2.586
田能-90遺物群	45	0.039±0.001	2.582±0.070	0.084±0.006	0.286±0.010	0.585±0.031	0.679±0.045	0.365±0.017	0.245±0.010	0.392±0.012	0.032±0.005	0.010±0.011	0.150±0.005	0.022±0.007	2.563
田能-92遺物群	45	0.042±0.001	3.441±0.086	0.007±0.004	0.066±0.007	0.935±0.015	0.731±0.044	0.630±0.025	0.456±0.024	0.202±0.022	0.166±0.013	0.014±0.017	0.055±0.006	0.014±0.015	2.564
田能-97遺物群	45	0.041±0.001	2.872±0.020	0.074±0.005	0.252±0.008	0.691±0.034	0.797±0.038	0.358±0.016	0.283±0.010	0.389±0.013	0.098±0.009	0.012±0.015	0.157±0.006	0.018±0.010	2.563
太田・黒田560遺物群	44	0.073±0.004	2.608±0.165	1.302±0.033	0.678±0.027	0.077±0.004	0.172±0.009	1.203±0.069	0.205±0.007	4.305±0.200	0.058±0.003	---	0.047±0.003	0.016±0.003	2.388
岡村07遺物群	44	0.046±0.001	0.923±0.026	2.472±0.074	0.806±0.025	0.067±0.004	0.039±0.011	1.527±0.103	0.059±0.017	6.500±0.134	0.174±0.008	---	0.049±0.002	0.0002±0.001	2.226
岡村224遺物群	44	0.050±0.000	0.953±0.039	2.803±0.209	0.723±0.038	0.040±0.001	0.075±0.009	1.933±0.187	0.143±0.017	8.032±0.186	0.102±0.007	---	0.026±0.002	0.023±0.010	2.300
原田3遺物群	46	0.038±0.007	2.144±0.034	0.034±0.055	0.104±0.006	0.090±0.003	0.146±0.004	12.958±0.473	1.880±0.082	0.351±0.041	0.110±0.029	0.008±0.003	0.008±0.001	0.003±0.007	2.586
唐古・鍵35遺物群	46	0.061±0.001	1.541±0.025	2.282±0.024	1.068±0.025	0.042±0.001	0.248±0.006	2.189±0.050	0.538±0.017	5.927±0.031	0.069±0.006	0.001±0.005	0.040±0.001	0.006±0.007	2.211
唐古・鍵46遺物群	45	0.038±0.001	2.428±0.018	0.1794±0.005	0.129±0.009	0.677±0.014	0.712±0.042	0.477±0.024	0.337±0.018	0.848±0.031	0.076±0.011	0.019±0.021	0.078±0.005	0.006±0.008	2.496
唐古・鍵48遺物群	46	0.064±0.003	2.007±0.061	1.269±0.019	1.103±0.018	0.058±0.001	0.486±0.011	1.376±0.035	0.664±0.017	4.966±0.108	0.076±0.007	0.001±0.002	0.058±0.001	0.006±0.007	2.420
室山５-4遺物群	45	0.053±0.001	0.727±0.066	3.795±0.272	1.150±0.056	0.022±0.004	0.012±0.004	4.895±0.673	0.059±0.014	3.216±0.111	0.327±0.013	0.004±0.001	0.022±0.003	0.001±0.001	2.301
庄・蔵本８遺物群	44	0.042±0.001	3.501±0.043	0.076±0.005	0.278±0.004	0.335±0.005	0.427±0.010	0.847±0.020	0.359±0.010	0.052±0.007	0.113±0.006	0.009±0.005	0.084±0.001	0.029±0.008	2.553
庄・蔵本９遺物群	44	0.042±0.001	3.064±0.069	0.031±0.005	0.312±0.026	0.266±0.006	0.312±0.011	0.984±0.028	0.304±0.008	0.283±0.010	0.031±0.005	0.007±0.005	0.075±0.007	0.022±0.008	2.520
原田No.1遺物群	46	0.037±0.002	1.348±0.034	0.110±0.016	0.185±0.011	0.044±0.001	0.200±0.0031	23.483±1.369	4.663±0.272	0.823±0.075	0.254±0.035	0.012±0.001	0.007±0.001	0.001±0.005	2.604

表１－５　各原石産地不明碧玉玉類、玉材の遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺物群名	分析回数	Ａｌ／Ｓｉ	Ｋ／Ｓｉ	Ｃａ／Ｋ	Ｔｉ／Ｋ	Ｋ／Ｆｅ	Ｒｂ／Ｆｅ	Ｆｅ／Ｚｒ	Ｒｂ／Ｚｒ	Ｓｒ／Ｚｒ	Ｙ／Ｚｒ	Ｍｎ／Ｆｅ	Ｔｉ／Ｆｅ	Ｎｂ／Ｚｒ	比　重
		Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ
北田井遺物群	42	0.060±0.001	1.075±0.012	3.030±0.029	0.663±0.021	0.071±0.002	0.085±0.011	1.158±0.060	0.098±0.011	3.392±0.110	0.121±0.007	0.000±0.000	0.042±0.002	0.001±0.011	2.604
造山Ｄ遺物群	43	0.048±0.002	1.283±0.099	1.325±0.101	0.463±0.037	0.150±0.012	0.205±0.012	0.747±0.037	0.152±0.007	1.335±0.032	0.134±0.007	0.018±0.006	0.062±0.002	0.000±0.000	2.305
造山21遺物群	43	0.040±0.001	1.022±0.087	1.563±0.156	0.686±0.060	0.087±0.006	0.150±0.012	1.060±0.037	0.157±0.012	1.237±0.038	0.201±0.008	0.013±0.004	0.053±0.003	0.000±0.000	2.309
造山35C遺物群	46	0.032±0.001	2.684±0.111	0.004±0.003	0.062±0.005	0.809±0.043	0.755±0.044	0.425±0.015	0.319±0.014	0.063±0.017	0.142±0.007	0.050±0.028	0.045±0.004	0.020±0.010	2.553
旧吉備中遺物群	44	0.079±0.004	5.368±0.080	0.107±0.036	0.243±0.028	0.040±0.005	0.079±0.012	14.037±2.077	1.084±0.037	0.202±0.040	0.041±0.008	0.008±0.002	0.009±0.001	0.004±0.006	2.105
西田井6-7遺物群	46	0.033±0.004	2.587±0.431	0.040±0.012	0.051±0.011	0.335±0.017	0.411±0.028	1.850±0.073	0.755±0.051	0.241±0.112	0.086±0.017	0.010±0.013	0.015±0.004	0.019±0.020	2.352
川辺遺物群	42	0.055±0.001	1.086±0.048	2.437±0.253	1.123±0.055	0.040±0.004	0.038±0.007	2.487±0.210	0.094±0.014	6.641±0.449	0.168±0.019	0.007±0.004	0.041±0.005	0.000±0.000	2.261
天野３遺物群	46	0.046±0.001	1.438±0.016	1.580±0.030	0.792±0.014	0.064±0.002	0.227±0.010	2.875±0.099	0.646±0.023	3.051±0.072	0.236±0.010	0.013±0.002	0.045±0.001	0.000±0.000	2.299
天野４遺物群	46	0.055±0.001	1.857±0.036	1.143±0.023	0.597±0.014	0.059±0.004	0.201±0.010	4.209±0.160	0.840±0.046	3.663±0.215	0.228±0.022	0.010±0.004	0.031±0.002	0.0002±0.0011	2.335
天野５遺物群	46	0.051±0.000	1.775±0.024	1.086±0.014	0.637±0.011	0.059±0.001	0.185±0.005	3.801±0.116	0.699±0.020	3.340±0.082	0.216±0.011	0.013±0.002	0.034±0.001	0.000±0.000	2.341
天野６遺物群	46	0.034±0.000	0.771±0.015	1.381±0.043	0.992±0.032	0.048±0.001	0.310±0.015	3.141±0.157	0.996±0.033	1.090±0.041	0.198±0.012	0.013±0.002	0.043±0.001	0.019±0.013	2.044
天野７遺物群	46	0.043±0.000	1.192±0.013	1.316±0.013	0.565±0.011	0.080±0.001	0.656±0.014	1.639±0.034	1.067±0.023	0.934±0.024	0.146±0.010	0.014±0.003	0.041±0.001	0.010±0.010	2.175
天野８遺物群	47	0.065±0.006	3.883±0.278	0.137±0.013	0.347±0.010	0.061±0.005	0.054±0.008	6.266±0.501	0.333±0.023	1.168±0.251	0.102±0.007	0.008±0.001	0.019±0.002	0.019±0.006	1.958
天野９遺物群	48	0.080±0.005	1.298±0.079	0.122±0.014	2.838±0.554	0.013±0.002	0.029±0.004	5.978±0.539	0.172±0.010	0.549±0.035	0.044±0.005	0.014±0.001	0.031±0.003	0.042±0.007	2.625
天野１０遺物群	46	0.042±0.003	0.992±0.058	1.455±0.054	0.762±0.011	0.071±0.001	0.360±0.012	1.788±0.044	0.639±0.017	1.144±0.041	0.144±0.008	0.029±0.004	0.048±0.001	0.013±0.009	2.182
天野Ａ遺物群	48	0.042±0.001	3.038±0.091	0.217±0.019	0.243±0.010	0.168±0.007	0.258±0.010	1.850±0.050	0.473±0.017	0.999±0.029	0.080±0.009	0.015±0.003	0.037±0.001	0.009±0.007	2.461±0.004
天野Ｂ遺物群	45	0.037±0.002	2.932±0.171	0.004±0.005	0.081±0.037	0.875±0.107	0.772±0.092	0.457±0.254	0.331±0.049	0.031±0.019	0.168±0.021	0.072±0.019	0.061±0.005	0.022±0.010	2.522±0.010
天野Ｃ遺物群	48	0.040±0.003	1.080±0.130	1.496±0.307	0.806±0.208	0.072±0.013	0.484±0.121	1.780±0.205	0.851±0.220	1.188±0.412	0.143±0.016	0.018±0.007	0.050±0.008	0.006±0.006	2.152±0.031
天野Ｄ遺物群	47	0.035±0.004	2.893±0.171	0.010±0.016	0.074±0.012	0.629±0.090	0.578±0.059	0.559±0.057	0.318±0.012	0.030±0.007	0.190±0.043	0.050±0.021	0.041±0.004	0.014±0.007	2.555±0.007
天野１３白遺物群	46	0.040±0.001	1.040±0.028	1.029±0.038	0.836±0.016	0.057±0.001	0.193±0.009	2.214±0.073	0.424±0.023	1.207±0.051	0.107±0.007	0.014±0.003	0.043±0.001	0.013±0.010	2.126
天野１３青遺物群	47	0.052±0.001	3.157±0.070	0.168±0.007	0.363±0.007	0.057±0.001	0.064±0.003	4.597±0.123	0.293±0.010	0.721±0.018	0.088±0.006	0.008±0.001	0.019±0.000	0.012±0.006	2.126
天野１７遺物群	47	0.053±0.002	4.526±0.151	0.113±0.004	0.188±0.003	0.238±0.009	0.235±0.007	2.488±0.097	0.580±0.018	0.455±0.019	0.094±0.010	0.008±0.005	0.040±0.001	0.013±0.009	2.554
天野２８遺物群	48	0.029±0.001	2.168±0.067	0.077±0.003	0.129±0.007	0.288±0.005	0.624±0.021	0.672±0.022	0.416±0.010	0.404±0.014	0.145±0.006	0.026±0.006	0.033±0.002	0.012±0.006	2.329
天野３1遺物群	48	0.042±0.001	0.955±0.008	1.459±0.017	0.985±0.035	0.058±0.002	0.255±0.027	1.997±0.077	0.504±0.037	1.912±0.083	0.134±0.009	0.029±0.006	0.051±0.001	0.010±0.010	2.120
天野３２遺物群	45	0.035±0.002	2.559±0.098	0.018±0.004	0.072±0.006	0.511±0.024	0.286±0.022	0.556±0.029	0.158±0.007	0.056±0.008	0.071±0.005	0.059±0.009	0.033±0.002	0.018±0.008	2.544
天野３３遺物群	47	0.036±0.003	2.525±0.155	0.080±0.015	0.103±0.014	0.141±0.019	0.176±0.018	2.822±0.405	0.486±0.031	0.283±0.092	0.294±0.016	0.015±0.007	0.013±0.003	0.018±0.010	2.541
天野３５遺物群	48	0.033±0.001	2.836±0.216	0.003±0.002	0.034±0.006	1.806±0.137	1.486±0.160	0.586±0.046	0.859±0.049	0.057±0.029	0.215±0.048	0.125±0.060	0.055±0.010	0.018±0.016	2.479
天野３８遺物群	53	0.038±0.007	2.266±0.205	0.097±0.035	0.091±0.015	0.136±0.023	0.181±0.017	2.667±0.286	0.476±0.034	0.211±0.023	0.262±0.015	0.017±0.007	0.011±0.002	0.019±0.011	2.494
天野４９遺物群	45	0.037±0.001	3.155±0.100	0.058±0.003	0.235±0.007	0.194±0.003	0.196±0.008	3.012±0.068	0.587±0.023	0.424±0.022	0.071±0.011	0.010±0.003	0.041±0.001	0.013±0.013	2.575
天野５０遺物群	46	0.029±0.000	0.864±0.062	0.153±0.017	0.596±0.029	0.037±0.002	0.115±0.006	6.855±0.389	0.783±0.046	1.476±0.089	0.183±0.028	0.013±0.003	0.020±0.001	0.063±0.030	2.509
天野５１遺物群	44	0.034±0.000	1.121±0.017	0.989±0.048	0.857±0.020	0.055±0.001	0.159±0.013	2.663±0.104	0.420±0.031	1.608±0.040	0.156±0.010	0.008±0.003	0.042±0.001	0.026±0.015	1.871
天野５２遺物群	46	0.060±0.001	4.048±0.055	0.372±0.015	0.240±0.004	0.147±0.001	0.207±0.005	2.527±0.064	0.520±0.013	1.210±0.040	0.068±0.006	0.002±0.002	0.032±0.000	0.028±0.010	2.445
天野５３遺物群	46	0.052±0.001	3.566±0.054	0.276±0.019	0.219±0.009	0.151±0.003	0.233±0.007	2.463±0.078	0.569±0.022	1.048±0.077	0.069±0.008	0.004±0.003	0.030±0.001	0.026±0.009	2.379
玉作１遺物群	44	0.014±0.001	0.605±0.159	0.055±0.024	0.161±0.032	0.026±0.002	0.043±0.003	84.686±33.336	3.573±1.360	0.841±0.193	0.873±0.283	0.016±0.005	0.004±0.001	0.005±0.021	2.583±0.024
玉作2遺物群	55	0.016±0.001	0.493±0.080	0.217±0.043	0.186±0.025	0.033±0.004	0.101±0.016	30.772±5.551	3.046±0.538	1.600±0.293	0.139±0.062	0.023±0.006	0.005±0.001	0.001±0.003	2.622-2.588
玉作２遺跡遺物群	46	0.047±0.001	4.232±0.126	0.087±0.004	0.326±0.017	0.246±0.058	0.291±0.054	3.221±0.461	0.906±0.038	0.547±0.027	0.259±0.025	0.014±0.003	0.071±0.013	0.016±0.016	2.542
岩崎遺物群(91%)	45	0.051±0.002	0.860±0.021	2.858±0.146	0.916±0.047	0.025±0.001	0.070±0.006	2.471±0.112	0.172±0.017	6.713±0.259	0.124±0.008	0.008±0.004	0.021±0.001	0.038±0.010	2.290
高擶南29遺物群	46	0.037±0.001	0.975±0.019	1.188±0.035	0.231±0.020	0.138±0.028	0.408±0.072	0.754±0.135	0.296±0.012	0.810±0.018	0.157±0.007	0.036±0.010	0.028±0.005	0.029±0.010	2.219
高擶南372遺物群	47	0.049±0.001	1.094±0.049	1.942±0.213	0.262±0.140	0.056±0.007	0.246±0.038	3.315±0.183	0.814±0.138	3.910±0.673	0.197±0.026	0.009±0.002	0.012±0.002	0.053±0.018	2.085
高擶南717遺物群	47	0.049±0.001	4.206±0.053	0.157±0.008	0.296±0.004	0.350±0.014	0.418±0.021	2.326±0.151	0.963±0.031	0.558±0.025	0.345±0.027	0.016±0.006	0.093±0.004	0.019±0.014	2.541
高擶南遺物群	48	0.039±0.001	3.491±0.172	0.020±0.006	0.084±0.006	0.561±0.075	0.540±0.059	0.952±0.097	0.506±0.021	0.076±0.015	0.178±0.035	0.041±0.005	0.042±0.003	0.009±0.010	2.501-2.514
麻田里１遺物群	40	0.043±0.001	3.952±0.170	0.001±0.001	0.182±0.012	0.916±0.020	1.141±0.063	0.291±0.013	0.330±0.013	0.073±0.010	0.060±0.006	0.004±0.007	0.150±0.012	0.018±0.012	2.498-2.429
寛倉里１遺物群	40	0.027±0.002	1.520±0.241	0.033±0.019	0.607±0.146	0.199±0.089	0.358±0.128	0.571±0.109	0.193±0.038	0.110±0.045	0.052±0.017	0.012±0.015	0.099±0.019	0.029±0.011	2.094±0.219
寛倉里２遺物群	40	0.036±0.003	2.876±0.220	0.011±0.012	0.334±0.045	0.311±0.054	0.465±0.081	0.553±0.059	0.253±0.038	0.052±0.015	0.049±0.010	0.030±0.054	0.091±0.008	0.028±0.010	2.226±0.077
茶畑２遺物群	44	0.031±0.007	1.193±0.061	0.071±0.015	0.258±0.059	0.037±0.004	0.204±0.018	18.900±1.592	3.819±0.428	0.480±0.084	0.170±0.035	0.012±0.002	0.009±0.001	0.005±0.019	2.513
茶畑山道遺物群	44	0.098±0.003	4.087±0.184	0.154±0.009	0.525±0.017	0.034±0.002	0.077±0.003	9.861±0.307	0.750±0.019	0.482±0.019	0.034±0.012	0.033±0.001	0.016±0.001	0.043±0.009	2.745
蒲生３遺物群	43	0.014±0.001	0.625±0.014	0.102±0.014	0.120±0.037	0.024±0.001	0.070±0.003	102.65±69.18	7.140±4.746	1.482±0.969	0.536±0.266	0.009±0.003	0.003±0.001	0.000±0.000	2.165

表１－６　各原石産地不明碧玉玉類、玉材の遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺物群名	分析回数	Ａｌ／Ｓｉ Ｘａｖ±σ	Ｋ／Ｓｉ Ｘａｖ±σ	Ｃａ／Ｋ Ｘａｖ±σ	Ｔｉ／Ｋ Ｘａｖ±σ	Ｋ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｒｂ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｆｅ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｒｂ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｓｒ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｙ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	Ｍｎ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｔｉ／Ｆｅ Ｘａｖ±σ	Ｎｂ／Ｚｒ Ｘａｖ±σ	比　重 Ｘａｖ±σ
蒲生-10-19遺物群	48	0.031±0.003	2.193±0.217	0.057±0.007	0.082±0.009	0.206±0.017	0.368±0.031	2.391±0.106	0.876±0.094	0.206±0.038	0.134±0.023	0.002±0.003	0.015±0.001	0.074±0.010	2.32-2.29
西谷63遺物群	47	0.039±0.001	3.215±0.073	0.118±0.003	0.093±0.008	0.433±0.008	0.251±0.010	0.961±0.025	0.240±0.008	0.292±0.010	0.092±0.007	0.029±0.013	0.036±0.003	0.008±0.006	2.560
西谷96遺物群	48	0.033±0.001	2.844±0.017	0.057±0.007	0.080±0.003	0.447±0.011	0.463±0.013	0.684±0.015	0.314±0.007	0.082±0.010	0.341±0.020	0.044±0.006	0.032±0.001	0.013±0.004	2.544
中原426遺物群	45	0.044±0.001	3.354±0.041	0.077±0.003	0.230±0.005	0.228±0.002	0.375±0.010	1.741±0.056	0.674±0.015	0.660±0.022	0.082±0.008	0.007±0.005	0.047±0.001	0.026±0.008	2.583
中原438遺物群	45	0.039±0.001	3.037±0.099	0.022±0.007	0.248±0.013	0.629±0.027	0.747±0.036	0.381±0.015	0.282±0.010	0.279±0.010	0.121±0.014	0.001±0.004	0.140±0.006	0.012±0.009	2.499
中原466遺物群	45	0.037±0.001	3.225±0.120	0.002±0.003	0.060±0.006	1.005±0.059	0.777±0.050	0.612±0.028	0.471±0.027	0.062±0.017	0.159±0.015	0.004±0.006	0.054±0.005	0.006±0.008	2.566
中原560遺物群	45	0.048±0.001	4.442±0.069	0.002±0.003	0.158±0.007	1.780±0.082	1.957±0.176	0.185±0.015	0.358±0.014	0.093±0.012	0.067±0.009	0.001±0.002	0.253±0.015	0.013±0.008	2.566
中原561遺物群	45	0.040±0.002	3.162±0.115	0.038±0.016	0.288±0.012	0.449±0.029	0.574±0.027	0.535±0.017	0.305±0.012	0.105±0.018	0.244±0.047	0.019±0.012	0.116±0.004	0.018±0.005	2.599
中原55遺物群	44	0.037±0.001	3.293±0.102	0.000±0.000	0.036±0.004	0.738±0.039	0.615±0.029	0.977±0.056	0.595±0.024	0.066±0.017	0.476±0.995	0.015±0.014	0.024±0.003	0.036±0.022	2.450
中原56遺物群	44	0.044±0.001	3.776±0.053	0.112±0.004	0.175±0.004	0.200±0.002	0.222±0.005	2.163±0.075	0.476±0.014	0.822±0.042	0.081±0.006	0.009±0.004	0.031±0.001	0.012±0.006	2.564
中原Ａ遺物群	92	0.034±0.001	2.254±0.111	0.134±0.014	0.114±0.011	0.403±0.033	0.480±0.038	0.876±0.083	0.415±0.024	0.987±0.073	0.124±0.013	0.016±0.016	0.041±0.004	0.006±0.008	2.521
中原104273遺物群	45	0.021±0.002	0.842±0.062	0.184±0.022	0.126±0.019	0.029±0.001	0.110±0.005	39.184±3.485	4.290±0.387	0.452±0.164	0.153±0.062	0.007±0.001	0.003±0.001	0.001±0.004	2.061
中原104275遺物群	46	0.020±0.001	0.407±0.024	0.220±0.023	0.187±0.001	0.026±0.001	0.116±0.005	43.934±12.420	5.072±1.482	0.490±0.281	0.110±0.088	0.011±0.003	0.004±0.001	0.029±0.082	2.180
中原104276遺物群	45	0.019±0.001	0.420±0.019	0.291±0.027	0.249±0.034	0.029±0.001	0.134±0.001	13.991±1.437	1.856±0.175	0.642±0.089	0.054±0.040	0.011±0.003	0.006±0.001	0.008±0.018	2.117
中原104336遺物群	46	0.041±0.002	3.688±0.167	0.047±0.007	0.077±0.006	0.721±0.024	0.701±0.033	0.724±0.038	0.503±0.019	0.258±0.015	0.214±0.012	0.016±0.015	0.050±0.005	0.009±0.008	2.520
中原104337遺物群	46	0.032±0.001	2.321±0.087	0.102±0.008	0.122±0.008	0.467±0.010	0.563±0.030	0.772±0.025	0.431±0.022	1.110±0.046	0.122±0.011	0.011±0.015	0.051±0.004	0.005±0.006	2.514
中原104343遺物群	46	0.035±0.001	2.790±0.039	0.038±0.008	0.056±0.007	0.643±0.013	0.634±0.035	0.681±0.028	0.428±0.021	0.064±0.017	0.136±0.016	0.011±0.015	0.032±0.004	0.004±0.008	2.530
中原104345遺物群	46	0.039±0.001	3.412±0.067	0.042±0.005	0.215±0.004	0.754±0.020	0.884±0.034	0.383±0.013	0.336±0.009	0.309±0.009	0.115±0.007	0.032±0.011	0.146±0.004	0.014±0.005	2.578
中原104351遺物群	46	0.043±0.001	4.095±0.052	0.015±0.004	0.197±0.006	0.281±0.003	0.316±0.009	1.202±0.025	0.378±0.012	0.121±0.009	0.093±0.007	0.004±0.004	0.050±0.002	0.015±0.008	2.613
矢野５遺物群	44	0.087±0.002	3.688±0.089	1.639±0.238	0.830±0.014	0.052±0.002	0.152±0.006	1.921±0.094	0.289±0.012	4.461±0.095	0.034±0.004	0.000±0.000	0.039±0.001	0.010±0.004	2.318吸水
矢野６遺物群	40	0.037±0.001	3.333±0.077	0.040±0.002	0.332±0.005	0.308±0.005	0.263±0.009	1.843±0.051	0.481±0.021	0.105±0.012	0.113±0.0101	0.028±0.003	0.092±0.002	0.011±0.010	2.563
矢野７遺物群	40	0.014±0.001	3.397±0.033	0.265±0.023	0.176±0.024	0.028±0.002	0.107±0.008	94.715±83.392	9.968±8.746	5.210±4.483	0.238±0.250	0.017±0.002	0.004±0.001	0.050±0.153	2.178
矢野８遺物群	40	0.038±0.002	1.766±0.080	0.103±0.011	0.233±0.013	0.099±0.006	0.357±0.011	3.889±0.228	1.377±0.050	0.207±0.018	0.110±0.015	0.023±0.002	0.021±0.001	0.014±0.010	2.551
矢野Ａ遺物群	45	0.070±0.006	3.205±0.264	0.726±0.071	0.728±0.055	0.093±0.019	0.241±0.045	1.246±0.257	0.287±0.012	4.990±0.809	0.046±0.006	0.000±0.000	0.061±0.013	0.009±0.004	2.408±0.032吸水
矢野B遺物群	44	0.072±0.007	2.846±0.231	1.033±0.081	0.758±0.036	0.059±0.011	0.141±0.027	1.640±0.273	0.222±0.012	6.087±0.432	0.044±0.007	0.000±0.000	0.040±0.009	0.008±0.002	2.43吸水
矢野C遺物群	44	0.079±0.008	3.999±0.468	0.533±0.096	0.632±0.078	0.104±0.008	0.232±0.030	1.329±0.129	0.303±0.015	3.332±0.292	0.053±0.007	0.000±0.000	0.059±0.006	0.012±0.003	2.42吸水
矢野D遺物群	45	0.090±0.005	3.600±0.157	1.139±0.120	0.813±0.062	0.035±0.008	0.106±0.024	2.491±0.405	0.253±0.039	5.092±0.516	0.053±0.008	0.000±0.000	0.026±0.003	0.010±0.003	2.38吸水
新穂村Ａ遺物群	50	0.042±0.006	3.945±0.718	0.026±0.012	0.072±0.018	0.275±0.078	0.348±0.080	1.550±0.417	0.514±0.096	0.114±0.049	0.091±0.019	0.013±0.010	0.017±0.006	0.009±0.006	2.482±0.095
新穂村B遺物群	46	0.043±0.003	3.976±0.388	0.019±0.016	0.079±0.052	0.599±0.175	0.748±0.272	0.809±0.352	0.524±0.107	0.146±0.107	0.088±0.018	0.028±0.016	0.039±0.015	0.011±0.007	2.497±0.092
新穂村C遺物群	63	0.054±0.007	4.130±0.344	0.215±0.092	0.177±0.054	0.118±0.010	0.157±0.010	4.110±0.319	0.642±0.057	1.842±0.340	0.096±0.021	0.001±0.002	0.018±0.005	0.016±0.009	2.215±0.137
竹の花風化遺物群	50	0.036±0.005	3.347±0.678	0.035±0.015	0.088±0.028	0.086±0.035	0.119±0.036	5.210±1.085	0.553±0.061	0.111±0.026	0.089±0.013	0.003±0.003	0.006±0.001	0.008±0.006	2.539±0.185
二反田遺物群	48	0.039±0.003	3.788±0.348	0.016±0.004	0.350±0.043	0.268±0.100	0.219±0.069	2.864±1.148	0.547±0.058	0.122±0.036	0.084±0.022	0.012±0.010	0.081±0.021	0.011±0.011	2.524±0.117
五千石2168遺物群	49	0.062±0.001	4.297±0.109	0.482±0.030	0.269±0.031	0.110±0.004	0.163±0.005	3.479±0.103	0.564±0.018	1.378±0.061	0.086±0.022	0.003±0.003	0.027±0.004	0.015±0.007	2.458
五千石2583遺物群	49	0.053±0.003	3.807±0.267	0.360±0.018	0.250±0.008	0.121±0.004	0.191±0.006	2.522±0.108	0.479±0.029	1.097±0.052	0.061±0.010	0.001±0.002	0.028±0.001	0.015±0.008	2.344
五千石2587遺物群	49	0.054±0.002	4.253±0.122	0.265±0.048	0.163±0.008	0.159±0.006	0.241±0.008	2.616±0.123	0.625±0.030	0.996±0.151	0.085±0.012	0.001±0.001	0.023±0.001	0.011±0.011	2.516
五千石2586遺物群	49	0.053±0.001	2.610±0.142	0.475±0.036	0.103±0.009	0.186±0.016	0.455±0.020	0.990±0.059	0.446±0.019	0.423±0.019	0.069±0.009	0.001±0.003	0.017±0.002	0.019±0.008	2.237
五千石2515遺物群	49	0.040±0.001	2.148±0.048	0.080±0.016	0.280±0.016	0.069±0.002	0.128±0.004	3.224±0.130	0.408±0.016	0.134±0.009	0.109±0.010	0.015±0.002	0.017±0.001	0.009±0.007	2.493
五千石2519遺物群	69	0.040±0.005	3.084±0.501	0.105±0.023	0.099±0.008	0.476±0.058	0.663±0.057	0.551±0.033	0.361±0.020	0.327±0.121	0.372±0.080	0.013±0.018	0.042±0.004	0.011±0.007	2.357
五千石2518遺物群	59	0.046±0.007	3.770±0.061	0.126±0.016	0.173±0.012	0.218±0.021	0.307±0.020	1.789±0.127	0.542±0.017	0.512±0.094	0.066±0.011	0.007±0.008	0.034±0.002	0.017±0.010	2.525
五千石2457遺物群	34	0.045±0.001	2.552±0.060	0.430±0.042	0.591±0.027	0.040±0.002	0.078±0.004	5.754±0.237	0.448±0.016	0.550±0.017	0.103±0.008	0.010±0.002	0.021±0.001	0.022±0.009	1.638
五千石2479遺物群	56	0.050±0.001	3.604±0.175	0.292±0.065	0.187±0.035	0.170±0.012	0.188±0.014	1.697±0.136	0.316±0.018	2.489±0.076	0.235±0.031	0.005±0.005	0.028±0.004	0.035±0.009	2.301
五千石2501遺物群	50	0.032±0.005	1.800±0.304	0.048±0.012	0.256±0.041	0.037±0.006	0.078±0.013	18.530±3.692	1.445±0.236	0.453±0.083	0.095±0.039	0.008±0.003	0.009±0.002	0.012±0.020	2.531
五千石2510遺物群	56	0.044±0.003	3.103±0.131	0.187±0.013	0.133±0.015	0.168±0.010	0.334±0.016	2.491±0.146	0.824±0.035	1.960±0.100	0.122±0.023	0.001±0.002	0.020±0.001	0.010±0.010	2.228
五千石2318遺物群	44	0.056±0.001	2.789±0.147	0.681±0.030	0.335±0.008	0.098±0.016	0.270±0.052	2.602±0.580	0.668±0.034	2.440±0.106	0.104±0.011	0.004±0.003	0.030±0.005	0.011±0.009	2.144
五千石2439遺物群	44	0.046±0.001	4.180±0.098	0.115±0.013	0.308±0.013	0.389±0.006	0.455±0.016	1.854±0.094	0.837±0.034	0.449±0.028	0.245±0.027	0.011±0.009	0.107±0.005	0.013±0.011	2.543
五千石2447遺物群	44	0.044±0.001	2.481±0.034	1.136±0.110	0.835±0.046	0.035±0.002	0.075±0.005	5.968±0.342	0.443±0.014	1.164±0.025	0.085±0.009	0.009±0.001	0.026±0.001	0.016±0.009	2.148
五千石2420遺物群	44	0.059±0.002	0.846±0.071	5.383±0.521	2.606±0.274	0.028±0.003	0.122±0.007	1.378±0.036	0.167±0.009	8.445±0.112	0.050±0.004	0.002±0.005	0.064±0.002	0.001±0.002	2.302

表１－７　各原石産地不明碧玉玉類、玉材の遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺物群名	分析回数	Ａｌ／Ｓｉ	Ｋ／Ｓｉ	Ｃａ／Ｋ	Ｔｉ／Ｋ	Ｋ／Ｆｅ	Ｒｂ／Ｆｅ	Ｆｅ／Ｚｒ	Ｒｂ／Ｚｒ	Ｓｒ／Ｚｒ	Ｙ／Ｚｒ	Ｍｎ／Ｆｅ	Ｔｉ／Ｆｅ	Ｎｂ／Ｚｒ	比　重
		Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ
五千石2445遺物群	44	0.047±0.001	2.306±0.051	0.637±0.028	0.542±0.013	0.048±0.001	0.111±0.004	4.165±0.129	0.457±0.016	1.358±0.040	0.123±0.007	0.013±0.002	0.023±0.001	0.014±0.008	2.038
五千石Ａ遺物群	49	0.050±0.003	5.071±0.315	0.071±0.015	0.259±0.022	0.399±0.077	0.461±0.053	3.556±0.474	1.606±0.102	0.536±0.063	0.255±0.085	0.007±0.008	0.092±0.013	0.002±0.004	2.490±0.024
五千石Ｂ遺物群	45	0.046±0.003	4.421±0.183	0.098±0.014	0.321±0.022	0.275±0.014	0.384±0.019	2.577±0.209	0.981±0.064	0.416±0.030	0.165±0.023	0.002±0.004	0.079±0.005	0.007±0.008	2.529±0.006
五千石Ｃ遺物群	48	0.043±0.004	2.381±0.290	0.615±0.238	0.467±0.111	0.087±0.012	0.162±0.032	2.786±0.417	0.437±0.403	1.841±0.403	0.084±0.021	0.006±0.004	0.036±0.005	0.009±0.009	2.217±0.077
五千石Ｄ遺物群	50	0.048±0.001	2.473±0.109	0.654±0.046	0.351±0.025	0.107±0.008	0.317±0.037	2.199±0.116	0.689±0.071	2.329±0.174	0.102±0.010	0.004±0.003	0.033±0.002	0.007±0.008	2.189-2.216
五千石Ｅ遺物群	50	0.056±0.005	3.486±0.078	0.381±0.055	0.261±0.022	0.126±0.011	0.230±0.020	2.442±0.215	0.554±0.027	1.803±0.074	0.071±0.009	0.005±0.004	0.029±0.004	0.009±0.007	2.249-2.270

Ｘａｖ：平均値、　σ：標準偏差値　　比重2.29以下は緑色凝灰岩　女代南Ｂ：女代南遺跡(豊岡市)、未定Ｃ：宇木汲田遺跡(唐津市)、車塚1,2：車塚古墳(交野市)、牟田辺：牟田辺遺跡(多久市)、長塚(1),(2)：長塚古墳(可児市)、No.200-1～6：多摩ニュータウン遺跡(東京都)、梅田1～4：梅田古墳(兵庫県和田山町)、梅田東1：梅田東古墳(兵庫県和田山町)、上ノ段1：上ノ段遺跡(兵庫県島町)、新方1～3：新方遺跡(神戸市)、新井1：新井三丁目遺跡(東京都中野区)、亀川3:亀川遺跡(阪南市自然田)、東船1:東船遺跡(島根県今津町)、山ノ奥1:山ノ奥遺跡(岡山県)、昼飯3,4：昼飯大塚古墳(大垣市)、斉当坊6：市田斉当坊(京都府久御山町)、笠見3～13：笠見第３遺跡(鳥取県東伯町)矢野４：矢野遺跡（徳島市）、青田77、78：青田遺跡（新潟県加治川村）、菜畑（唐津市）、石田２，３：石田古墳（松江市）、会津坂下Ｎ，Ｇ：経塚遺跡（会津坂下町）、美保１：中野美保遺跡（出雲市）,大代8・5：大代古墳（鳴門市）,湯坂1,2：湯坂遺跡(鳥取県赤碕町),阿尾島田-1,-2：阿尾島田A1号墳(氷見市)、中野清水1、3、4、5群、矢野No.1、2、3群：中野清水・矢野遺跡（出雲市）、地方：八日市地方遺跡（小松市）、吹上：吹上遺跡（上越市）、妙見山：妙見山古墳（今治市）、山賀No.283群：山賀遺跡（八尾市）、山持9,20-21,24,25-26遺物群：山持遺跡（島根県）,田能諸群：田能遺跡（尼崎市）、太田・黒田560遺物群：太田・黒田遺跡(和歌山市)、岡村07, 224遺物群：岡村遺跡（橋本市）、室山５-4遺物群：室山５号墳(海南市)、唐古・鍵諸遺物群：唐古・鍵遺跡（奈良県田原本町）、庄・蔵本８、９遺物群：庄・蔵本遺跡（徳島市）、原田No.1遺物群：原田遺跡(奥出雲町)、北田井遺物群：北田井遺跡(和歌山市)、造山D、21、35C遺物群：造山３号墳(安来市)、西田井6-7遺物群：西田井遺跡（和歌山市）、旧吉備中遺物群：旧吉備中学校校庭遺跡（吉備町）、川辺遺物群：川辺遺跡（和歌山市）、天野諸遺物群：天野遺跡（胎内市）、玉作諸群：玉作１，２遺跡(鶴岡市)、高擶南諸群：高擶南遺跡(天童市)、麻田里１遺物群：麻田里遺跡（韓国、論山）、寛倉里１，２遺物群：寛倉里遺跡（韓国、保寧）、茶畑２遺物群：茶畑第２遺跡（鳥取県大山町）、茶畑山道遺物群：茶畑山道遺跡（鳥取県大山町）、蒲生３、-10-19遺物群：蒲生石棺群(北九州市)、西谷63、69遺物群：西谷遺跡（新潟県刈羽村）、中原426～561遺物群：中原遺跡(佐賀県唐津市)、矢野5,6,7,8,A,B,C,D,遺物群：矢野遺跡（出雲市）、新穂村A,B,C遺物群、竹の花風化遺物群、二反田遺物群：新穂村玉作遺跡群（佐渡市）、五千石諸遺物群：五千石遺跡（長岡市、燕市）で使用されている原石産地不明の玉類で作った群。

表１－８　各原石産地不明碧玉玉類、玉材の遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

原石群名	分析個数	Ｍｇ／Ｓｉ	Ａｌ／Ｓｉ	Ｋ／Ｓｉ	Ｃａ／Ｓｉ	Ｃａ／Ｔｉ
		Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ
亀川１遺物群	43	5.426±1.697	0.147±0.031	0.135±0.169	4.275±1.574	0.496±0.163
亀川２遺物群	20	2.933±0.574	－－－	－－－	－－－	5.310±5.929
昼飯１遺物群	60	4.596±2.000	0.103±0.073	0.080±0.088	0.568±0.482	－－－
昼飯２遺物群	22	5.982±1.007	0.008±0.026	0.064±0.082	0.287±0.394	－－－

原石群名	分析個数	Ｃｒ／Ｆｅ	Ｃｒ／Ｍｎ	Ｍｎ／Ｔｉ	Ｔｉ／Ｆｅ	Ｍｎ／Ｆｅ
		Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ
亀川１遺物群	43	0.032±0.004	0.192±0.376	2.092±1.151	0.012±0.005	0.020±0.004
亀川２遺物群	20	0.032±0.020	5.029±3.008	9.496±5.720	－－－	－－－
昼飯１遺物群	60	0.006±0.007	－－－	－－－	0.008±0.010	0.017±0.006
昼飯２遺物群	22	0.013±0.014	－－－	－－－	0.001±0.001	0.015±0.004

原石群名	分析個数	Ｎｉ／Ｆｅ	Ｚｒ／Ｆｅ	ＥＳＲ信号形	比　重
		Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ	Ｘａｖ±σ
亀川１遺物群	43	0.005±0.007	－－－	単６形	2.774±0.069
亀川２遺物群	20	0.054±0.033	－－－	複６形（超微細構造）	2.805±0.041
昼飯１遺物群	60	0.009±0.011	0.016±0.018	単６形	2.760±0.093
昼飯２遺物群	22	0.081±0.045	0.007±0.021	鉄(と微少単６)、複６形	2.638±0.047

Ｘａｖ：平均値、　σ：標準偏差値
亀川１：亀川遺跡（大阪府阪南市）の玉類、玉材で作った群。
亀川２：亀川遺跡（大阪府阪南市）の玉類、玉材および和歌山西北産
昼飯１、２：昼飯大塚古墳（大垣市）の玉類で作った群

表２　各遺跡における滑石、緑泥石片岩様玉類遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

分析番号	化合物濃度（Ｗｔ％）															
	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	K_2O	CaO	TiO_2	Cr_2O_3	MnO	FeO	Rb_2O	SrO	Y_2O_3	ZrO_2	Nb_2O_5	BaO
107497	0.0166	0.4100	11.4725	76.4409	5.7925	1.8134	0.5748	0.0016	0.0329	3.2872	0.0205	0.0335	0.0022	0.0175	0.0000	0.0838
107498	2.1528	0.6551	10.9995	76.5369	5.0821	1.3680	0.3987	0.0014	0.0241	2.5583	0.0173	0.0299	0.0013	0.0224	0.0019	0.1503
107499	0.2778	0.3976	11.0938	77.4699	6.2021	1.3833	0.3529	0.0022	0.0243	2.6233	0.0216	0.0284	0.0022	0.0203	0.0000	0.1004
107500	0.4019	0.3480	10.6544	81.4102	4.0572	1.4422	0.1669	0.0000	0.0189	1.3648	0.0206	0.0143	0.0025	0.0347	0.0009	0.0625
107501	1.8857	0.6826	8.9386	82.1907	3.1266	0.1575	0.2446	0.0067	0.0257	2.6968	0.0112	0.0030	0.0027	0.0174	0.0003	0.0100
107502	1.5675	0.4929	7.9653	85.2545	4.0552	0.0942	0.1028	0.0029	0.0082	0.4225	0.0064	0.0011	0.0036	0.0122	0.0001	0.0108
107503	0.6909	0.4385	10.0877	79.5235	6.7965	0.2172	0.2079	0.0024	0.0141	1.9565	0.0217	0.0030	0.0027	0.0235	0.0003	0.0137
107504	1.7966	0.5822	9.2315	81.1817	5.2645	0.5284	0.1846	0.0035	0.0162	1.1630	0.0106	0.0031	0.0105	0.0184	0.0000	0.0051
107505	0.4035	0.3296	9.0153	82.3722	5.4042	0.5160	0.3147	0.0041	0.0233	1.5283	0.0153	0.0100	0.0012	0.0186	0.0009	0.0429
107506	0.0073	0.2722	7.9045	85.8855	4.7295	0.2235	0.2053	0.0055	0.0181	0.7206	0.0089	0.0036	0.0025	0.0099	0.0000	0.0033
107507	0.5589	0.4086	9.2986	79.5064	3.4518	1.0012	0.6817	0.0059	0.0532	4.9614	0.0172	0.0160	0.0032	0.0245	0.0011	0.0103
107508	0.4039	0.3799	10.1624	79.7641	5.2078	1.0131	0.2038	0.0024	0.0273	2.4052	0.0126	0.0732	0.0086	0.0230	0.0012	0.3117
107509	1.8741	0.5147	8.2350	82.4830	4.4432	0.6659	0.2969	0.0045	0.0199	1.3841	0.0128	0.0119	0.0026	0.0164	0.0000	0.0350
107510	1.9297	0.5788	8.7621	82.1766	4.0127	0.5708	0.1092	0.0000	0.0217	1.6358	0.0164	0.0273	0.0013	0.0115	0.0000	0.1462
107511	1.8612	0.6940	6.5578	82.1718	3.0330	0.1326	0.1564	0.0073	0.0341	5.3212	0.0142	0.0022	0.0007	0.0049	0.0002	0.0084
107512	1.7929	0.5802	10.9227	78.5603	6.3212	0.4719	0.5553	0.0035	0.0101	0.7495	0.0111	0.0035	0.0019	0.0049	0.0000	0.0111
107513	0.3924	0.3785	9.2476	80.4169	6.3974	0.4786	0.8719	0.0055	0.0207	1.7405	0.0210	0.0070	0.0026	0.0138	0.0006	0.0050
107514	0.4594	0.4103	9.5995	80.8414	6.5489	0.3625	0.6883	0.0038	0.0101	1.0430	0.0142	0.0037	0.0019	0.0049	0.0000	0.0081
107515	0.5297	0.4101	9.9757	79.9045	6.3868	0.5796	0.6786	0.0037	0.0164	1.4742	0.0164	0.0052	0.0020	0.0102	0.0006	0.0063
107516	0.0000	0.4236	8.8366	82.2847	3.5692	1.3482	0.4970	0.0000	0.0278	2.7010	0.0118	0.0397	0.0018	0.0166	0.0004	0.2415
107517	2.2206	0.6896	11.5551	76.8213	3.7025	2.0489	0.2795	0.0000	0.0354	2.1352	0.0216	0.0687	0.0024	0.0206	0.0000	0.3985
107518	0.4279	0.3587	9.7176	80.8894	4.2013	1.2751	0.3745	0.0038	0.0265	2.4716	0.0163	0.0398	0.0044	0.0200	0.0000	0.1731
107519	1.6329	0.5767	8.7650	82.0472	4.9490	0.0619	0.2033	0.0045	0.0241	1.7026	0.0123	0.0013	0.0015	0.0125	0.0000	0.0052
107520	0.4610	0.4329	8.0014	83.3264	3.4755	0.7579	0.3881	0.0009	0.0310	2.9392	0.0118	0.0252	0.0019	0.0177	0.0011	0.1281
107521	1.9782	0.7098	9.1041	79.1677	3.8649	1.1517	0.5946	0.0021	0.0412	3.1425	0.0150	0.0380	0.0023	0.0214	0.0006	0.1658
107522	1.0208	0.4999	10.1893	80.0090	3.5677	1.8087	0.2769	0.0012	0.0386	2.1289	0.0266	0.0646	0.0028	0.0205	0.0012	0.3433
107523	1.8960	0.6904	11.4134	77.8395	4.4915	1.1258	0.2215	0.0000	0.0312	1.9833	0.0150	0.0393	0.0018	0.0164	0.0002	0.2347
107524	1.8608	0.5971	10.6166	78.1560	6.8297	0.3312	0.5847	0.0019	0.0102	0.9785	0.0132	0.0044	0.0049	0.0052	0.0000	0.0056
107525	1.7793	0.6506	9.0775	82.3864	2.6920	0.8095	0.2554	0.0000	0.0243	2.1157	0.0089	0.0272	0.0010	0.0108	0.0000	0.1615
107526	1.8803	0.6548	8.6305	82.3023	2.8825	0.9931	0.2777	0.0005	0.0281	1.9787	0.0123	0.0458	0.0010	0.0153	0.0005	0.2967
107527	1.8392	0.6397	9.0486	82.1394	2.9406	1.0564	0.3501	0.0006	0.0237	1.7391	0.0089	0.0320	0.0010	0.0114	0.0004	0.1687
107528	1.8501	0.5710	9.8071	79.5842	5.9184	0.5412	0.6545	0.0039	0.0170	1.0172	0.0132	0.0052	0.0032	0.0097	0.0000	0.0042
107529	1.8817	0.5888	10.1546	78.3650	6.6352	0.3370	0.6732	0.0041	0.0148	1.3046	0.0175	0.0041	0.0013	0.0065	0.0002	0.0115
107530	1.9039	0.6912	10.8136	78.7117	4.0762	1.1687	0.2868	0.0001	0.0348	2.0697	0.0148	0.0390	0.0014	0.0144	0.0000	0.1737
107531	1.7929	0.6353	10.8858	77.8558	6.5503	0.3928	0.5993	0.0035	0.0126	1.2415	0.0144	0.0029	0.0012	0.0050	0.0002	0.0067
107532	2.0838	0.6671	10.0863	79.1266	3.7657	1.5122	0.3417	0.0000	0.0321	2.0262	0.0206	0.0513	0.0028	0.0204	0.0001	0.2633
107533	1.8806	0.6332	8.8961	81.2633	3.3853	0.8564	0.3186	0.0012	0.0316	2.4394	0.0133	0.0411	0.0017	0.0189	0.0004	0.2189
107534	0.0000	0.4504	9.7005	81.4389	3.2636	1.3166	0.3904	0.0000	0.0288	2.9640	0.0133	0.0568	0.0024	0.0185	0.0000	0.3556
107535	0.0000	0.3163	9.0227	77.5660	3.3293	2.0560	0.9397	0.0047	0.0549	6.5407	0.0202	0.0383	0.0025	0.0271	0.0015	0.0800
107536	1.9269	0.6702	10.1073	79.7523	3.0309	1.3984	0.4164	0.0011	0.0297	2.2790	0.0122	0.0546	0.0015	0.0155	0.0000	0.3041
107537	0.8202	0.4153	9.4178	80.5916	2.9514	1.8969	0.4827	0.0049	0.0307	2.8209	0.0163	0.0922	0.0052	0.0307	0.0005	0.4227
107538	2.0165	0.6759	10.6941	77.8671	3.6909	1.6064	0.5066	0.0000	0.0302	2.5993	0.0183	0.0455	0.0027	0.0252	0.0009	0.2205
107539	4.7788	15.5074	4.3733	70.1455	0.5478	0.0000	0.0750	0.0108	0.1011	4.4576	0.0002	0.0002	0.0011	0.0003	0.0000	0.0007
107540	1.8651	0.5994	9.7916	78.8291	6.4951	0.2816	0.7239	0.0042	0.0165	1.3449	0.0200	0.0052	0.0022	0.0080	0.0002	0.0129
107541	1.8109	0.5742	10.3337	77.8379	6.9050	0.5026	0.7107	0.0036	0.0171	1.2687	0.0172	0.0042	0.0015	0.0064	0.0000	0.0061
107542	0.7481	0.4034	11.5483	76.9478	1.3815	4.1980	0.9442	0.0065	0.0493	2.8167	0.0109	0.4301	0.0029	0.0267	0.0000	0.4855
107543	0.4126	0.3741	9.0428	80.2392	3.4698	1.4346	0.6279	0.0047	0.0502	4.1200	0.0194	0.0476	0.0041	0.0323	0.0009	0.1199
107544	0.4024	0.4280	9.7395	79.6022	3.2639	1.4786	0.5849	0.0058	0.0574	4.2926	0.0168	0.0378	0.0034	0.0226	0.0000	0.0641
107545	0.2428	0.4872	9.2394	81.6151	3.7977	1.1191	0.5180	0.0010	0.0377	2.6590	0.0117	0.0373	0.0013	0.0162	0.0000	0.2166
107546	0.3185	0.3227	8.7929	81.5108	6.2014	0.4101	0.8116	0.0049	0.0185	1.5680	0.0184	0.0065	0.0025	0.0129	0.0000	0.0003

表３－１－１　五千石遺跡出土玉類、加工玉材の化合物分析結果

分析番号	化合物濃度（Ｗｔ％）															
	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	K_2O	CaO	TiO_2	Cr_2O_3	MnO	FeO	Rb_2O	SrO	Y_2O_3	ZrO_2	Nb_2O_5	BaO
107547	1.8492	0.5667	9.3586	80.4638	5.5101	0.1342	0.1061	0.0034	0.0156	1.9434	0.0152	0.0016	0.0020	0.0153	0.0003	0.0145
107548	1.8602	0.5151	9.2692	81.5893	5.5938	0.0948	0.0848	0.0036	0.0097	0.9333	0.0117	0.0016	0.0017	0.0156	0.0007	0.0149
107549	1.8619	0.5406	9.7642	79.9698	6.0409	0.1559	0.0655	0.0030	0.0133	1.4005	0.0159	0.0018	0.0019	0.0179	0.0001	0.1469
107550	1.7217	0.5039	9.1742	81.0891	6.1888	0.0972	0.1034	0.0038	0.0109	1.0598	0.0137	0.0015	0.0015	0.0183	0.0006	0.0117

表３－１－２　諏訪田遺跡出土管玉未成品の化合物分析結果

分析番号	元素比														重量(g)	比重
	Al/Si	K/Si	Ca/ K	Ti/ K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe	Ti/Fe	Nb/Zr	Ba/Zr		
107497	0.062	4.292	0.463	0.238	0.115	0.168	3.473	0.580	1.358	0.063	0.000	0.025	0.009	1.815	1.1946	2.458
107498	0.053	3.962	0.350	0.251	0.125	0.190	2.495	0.471	1.107	0.071	0.000	0.028	0.021	3.022	1.9455	1.386
107499	0.057	4.590	0.291	0.156	0.168	0.242	2.795	0.670	1.215	0.078	0.000	0.024	0.016	2.103	1.0762	2.516
107500	0.051	2.691	0.429	0.116	0.191	0.445	1.034	0.457	0.424	0.061	0.000	0.020	0.013	0.960	0.3109	2.237
107501	0.039	2.110	0.100	0.281	0.069	0.131	3.219	0.420	0.137	0.119	0.008	0.017	0.002	0.588	4.6999	2.493
107502	0.035	2.950	0.015	0.094	0.523	0.496	0.628	0.309	0.031	0.175	0.017	0.044	0.018	0.522	113.6193	2.503
107503	0.05	4.825	0.041	0.093	0.222	0.363	1.737	0.627	0.100	0.096	0.005	0.019	0.007	0.405	6.2393	2.474
107504	0.036	2.716	0.106	0.117	0.380	0.602	0.611	0.365	0.439	0.417	0.015	0.040	0.003	1.056	8.3427	2.357
107505	0.043	3.615	0.133	0.171	0.222	0.318	1.689	0.534	0.560	0.071	0.002	0.034	0.005	0.881	0.2606	2.525
107506	0.036	2.900	0.054	0.099	0.396	0.402	1.309	0.522	0.319	0.173	0.000	0.035	0.022	0.278	0.0602	2.476
107507	0.044	2.483	0.408	0.573	0.041	0.083	5.131	0.424	0.549	0.103	0.005	0.021	0.016	0.346	0.0557	1.638
107508	0.049	3.741	0.241	0.170	0.176	0.182	1.638	0.296	2.408	0.234	0.004	0.027	0.029	5.725	3.0376	2.301
107509	0.037	2.915	0.174	0.196	0.202	0.303	1.727	0.519	0.621	0.117	0.017	0.036	0.020	0.675	0.4044	2.531
107510	0.04	3.121	0.159	0.108	0.197	0.371	2.216	0.816	1.714	0.098	0.010	0.019	0.000	4.638	0.7550	2.228
107511	0.028	1.959	0.050	0.218	0.036	0.073	22.932	1.662	0.395	0.145	0.009	0.007	0.066	1.874	1.0181	2.550
107512	0.05	4.743	0.092	0.254	0.519	0.544	2.681	1.448	0.668	0.274	0.014	0.119	0.000	1.357	11.5626	2.529
107513	0.044	4.260	0.097	0.355	0.248	0.392	2.475	0.964	0.445	0.165	0.012	0.079	0.000	0.494	0.1705	2.521
107514	0.046	4.641	0.049	0.287	0.414	0.499	3.130	1.550	0.553	0.241	0.018	0.107	0.000	1.013	1.0705	2.521
107515	0.049	4.551	0.105	0.289	0.285	0.365	2.814	1.020	0.437	0.171	0.016	0.074	0.000	0.736	1.6976	2.534
107516	0.046	2.650	1.294	0.767	0.066	0.120	3.382	0.404	2.000	0.071	0.006	0.046	0.007	5.870	2.5116	2.183
107517	0.057	2.822	0.706	0.321	0.122	0.311	1.953	0.603	2.529	0.088	0.010	0.035	0.017	6.418	1.1133	2.144
107518	0.045	2.925	0.348	0.288	0.116	0.218	2.233	0.483	1.418	0.139	0.013	0.030	0.007	3.192	2.7285	2.379
107519	0.039	3.437	0.015	0.133	0.180	0.236	2.751	0.643	0.078	0.107	0.016	0.021	0.002	0.231	1.5012	2.561
107520	0.036	2.383	0.646	0.473	0.085	0.129	3.049	0.390	1.163	0.088	0.005	0.036	0.017	2.833	0.4477	2.101
107521	0.04	2.476	0.367	0.397	0.081	0.136	3.465	0.467	1.280	0.079	0.002	0.029	0.011	3.109	0.2675	2.105
107522	0.049	2.362	0.719	0.361	0.105	0.352	2.225	0.777	2.592	0.120	0.008	0.034	0.004	6.090	1.1365	2.189
107523	0.058	3.424	0.378	0.251	0.124	0.232	2.210	0.510	1.712	0.078	0.000	0.028	0.013	4.467	12.8732	2.249
107524	0.053	5.114	0.078	0.265	0.347	0.398	3.748	1.483	0.619	0.236	0.004	0.083	0.002	0.972	4.9382	2.466
107525	0.046	2.074	0.488	0.410	0.079	0.157	2.964	0.462	2.001	0.074	0.004	0.029	0.011	5.599	7.2737	2.235
107526	0.038	1.930	0.524	0.434	0.091	0.182	2.559	0.462	2.283	0.073	0.003	0.035	0.003	6.575	1.2268	2.208
107527	0.044	2.129	0.465	0.354	0.096	0.169	2.594	0.436	2.188	0.062	0.007	0.030	0.011	6.423	3.6012	2.260
107528	0.047	4.327	0.099	0.304	0.377	0.441	1.998	0.874	0.475	0.241	0.009	0.103	0.011	0.359	1.1632	2.543
107529	0.048	4.817	0.052	0.253	0.351	0.429	3.665	1.562	0.511	0.239	0.000	0.080	0.000	0.681	0.5670	2.497
107530	0.053	3.577	0.514	0.313	0.127	0.233	2.469	0.571	1.839	0.070	0.003	0.036	0.005	4.275	13.3019	2.270
107531	0.051	5.138	0.063	0.244	0.367	0.453	3.826	1.720	0.439	0.200	0.000	0.081	0.004	0.993	10.1718	2.476
107532	0.047	2.652	0.612	0.357	0.115	0.303	2.248	0.676	2.210	0.103	0.004	0.037	0.000	5.126	0.6795	2.216
107533	0.039	2.295	0.691	0.518	0.088	0.148	2.806	0.413	1.784	0.076	0.009	0.041	0.020	4.050	0.5373	2.153
107534	0.044	2.288	0.584	0.465	0.080	0.153	2.823	0.428	2.440	0.083	0.014	0.033	0.006	7.367	2.3876	2.223
107535	0.044	2.477	1.138	0.817	0.037	0.078	5.599	0.432	1.136	0.087	0.010	0.027	0.017	1.352	0.0994	2.148
107536	0.044	2.351	1.265	0.724	0.070	0.147	2.958	0.433	2.489	0.075	0.009	0.046	0.000	7.720	1.9976	2.255
107537	0.044	2.293	0.697	0.533	0.079	0.165	1.814	0.297	2.248	0.113	0.015	0.038	0.017	5.032	0.5795	2.281

表３－２－１　五千石遺跡出土玉類、玉材の元素比分析結果

分析番号	元素比														重量(g)	比重
	Al/Si	K/Si	Ca/ K	Ti/ K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe	Ti/Fe	Nb/Zr	Ba/Zr		
107538	0.052	2.834	0.644	0.473	0.096	0.207	2.051	0.422	1.446	0.077	0.012	0.041	0.020	4.069	1.1824	2.302
107540	0.047	5.045	0.048	0.282	0.377	0.463	3.633	1.669	0.533	0.219	0.005	0.095	0.000	0.886	0.4838	2.466
107541	0.05	5.156	0.074	0.257	0.365	0.440	3.543	1.547	0.477	0.168	0.025	0.084	0.014	0.926	0.6554	2.481
107542	0.058	1.030	4.397	2.067	0.034	0.128	1.377	0.175	8.373	0.043	0.020	0.062	0.000	4.612	0.1079	2.302
107543	0.043	2.470	0.639	0.531	0.055	0.127	3.029	0.381	1.234	0.097	0.015	0.026	0.022	1.696	0.2054	2.029
107544	0.047	2.409	0.624	0.525	0.051	0.111	4.055	0.448	1.329	0.127	0.012	0.024	0.017	1.205	0.0681	2.038
107545	0.044	2.565	0.492	0.439	0.090	0.138	3.029	0.416	1.798	0.072	0.014	0.036	0.009	5.393	1.6869	2.206
107546	0.043	4.442	0.076	0.319	0.292	0.377	2.462	0.922	0.443	0.170	0.000	0.084	0.000	0.197	0.2068	2.533
JG-1[a)]	0.081	3.205	0.736	0.198	0.111	0.277	3.479	0.956	1.261	0.187	0.017	0.020	0.086	1.567		

a):標準試料、Ando,A., Kurasawa,H.,Ohmori,T. & Takeda,E.(1974).1974 compilation of data on the GJS geochemical referencesamples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt.Geochemical Journal, Vol.8 175-192.

表３－２－２　五千石遺跡出土玉類、玉材の元素比分析結果

分析番号	元素比														重量(g)	比重
	Al/Si	K/Si	Ca/ K	Ti/ K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe	Ti/Fe	Nb/Zr	Ba/Zr		
107547	0.041	3.931	0.031	0.070	0.165	0.275	2.486	0.678	0.099	0.106	0.012	0.010	0.007	0.584	35.9804	2.427
107548	0.040	3.897	0.014	0.055	0.333	0.420	1.220	0.509	0.074	0.073	0.012	0.016	0.007	0.627	22.3712	2.540
107549	0.043	4.338	0.020	0.063	0.266	0.394	1.489	0.582	0.068	0.075	0.011	0.015	0.017	0.435	24.1681	2.500
107550	0.039	3.778	0.014	0.060	0.327	0.423	1.162	0.488	0.067	0.081	0.024	0.018	0.006	0.762	4.3902	2.478
JG-1[a)]	0.081	3.205	0.736	0.198	0.111	0.277	3.479	0.956	1.261	0.187	0.017	0.020	0.086	1.567		

a):標準試料、Ando,A., Kurasawa,H.,Ohmori,T. & Takeda,E.(1974).1974 compilation of data on the GJS geochemical referencesamples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt.Geochemical Journal, Vol.8 175-192.

表３－２－３　諏訪田遺跡出土管玉未成品の元素比分析結果

分析番号	Mg/Si	Al/Si	K/Si	Ca/Si	Ca/Ti	Cr/Fe	Cr/Mn	Mn/Ti	Ti/Fe	Mn/Fe	Ni/Fe	Zr/Fe	重量(g)	比　重
107539	0.066	7.874	0.000	0.000	0.000	0.000	0.805	－－－	0.004	0.012	0.067	0.000	0.2016	2.598

表３－２－４　五千石遺跡出土の滑石製算盤玉の元素比結果

試料番号	分析番号	報告番号	種別	出土位置			ホテリングのＴ^{2}検定	ESR形	総合判定	比重	重量
				グリッド	遺構	層位					
1	107497	2168	管玉	5I-12		Ⅵ	五千石2168遺物群(72%)	滝形	五千石2168遺物群	2.458	1.1946
2	107498	2583	管玉	17AG-1		Ⅵ	五千石2583遺物群(74%)	滝形	五千石2583遺物群	2.344	0.9455
3	107499	2587	管玉	19AB-25	SD11-SX56	覆土４	五千石2587遺物群(62%)	崩れ猿八Ａ形	五千石2587遺物群	2.516	1.0762
4	107500	2586	管玉	19AB-20	SD11-SX56	覆土４	五千石2586遺物群(76%)	不明形	五千石2586遺物群	2.237	0.3109
5	107501	2515	管玉工程品	22V-9		Ⅵ	五千石2515遺物群(79%)	過大	五千石2515遺物群	2.493	4.6999
6	107502	2511	管玉工程品	22V-2		Ⅵ	胎内市天野Ｄ遺物群(35%)	猿八Ａ形	胎内市天野Ｄ遺物群	2.503	113.6193
7	107503	2513	管玉工程品	24W-22		Ⅵ	新穂村Ａ遺物群(5%)	過大	新穂村Ａ遺物群	2.474	6.2393
8	107504	2519	管玉	27W-16		Ⅵ	五千石2519遺物群(28%)	猿八Ａ形	五千石2519遺物群	2.357	8.3427
9	107505	2518	管玉	24Z-4		Ⅵ	五千石2518遺物群(47%)	猿八Ａ形	五千石2518遺物群	2.525	0.2606
10	107506	2500	管玉	25Y-16・17	SK58	覆土	菩提-1(48%),女代南Ｂ遺物群(35%)	崩れ猿八Ａ形		2.476	0.06015
11	107507	2457	管玉工程品	23X-18	SD71	覆土	五千石2457遺物群(58%)	崩れ猿八Ａ形	五千石2457遺物群	1.638	0.05572
12	107508	2479	管玉	27X-2	SK50	覆土	五千石2479遺物群(44%)	花仙山形		2.301	3.0376

表４－１　五千石遺跡玉類・玉材産地分析結果

試料番号	分析番号	報告番号	種別	出土位置			ホテリングのＴ^{2}検定	ESR形	総合判定	比重	重量
				グリッド	遺構	層位					
13	107509	2501	管玉	25Y-16・17	SK58	覆土1	五千石2501遺物群(75%)	猿八A形	五千石2501遺物群	2.531	0.4044
14	107510	2510	管玉	28Y-16	SP872	覆土	五千石2510遺物群(30%)	不明形	五千石2510遺物群	2.228	0.755
15	107511	2424	管玉	28Y-7	SI04	覆土	花仙山面白谷(2%)	花仙山形	花仙山	2.550	1.0181
16	107512	2197	管玉工程品	26Z-5	SI03	床面	五千石A遺物群(53%)	鋸波＋猿八A形	五千石A遺物群	2.529	11.5626
17	107513	2349	管玉工程品	27Z-1	SI03	床面	五千石B遺物群(59%)	猿八A形	五千石B遺物群	2.521	0.17052
18	107514	2305	管玉工程品	27Z-2	SI03	覆土4	五千石A遺物群(63%)	猿八A形	五千石A遺物群	2.521	1.07053
19	107515	2275	管玉工程品	27Z-2	SI03	覆土4	五千石B遺物群(85%)	猿八A形	五千石B遺物群	2.534	1.6976
20	107516	2272	管玉工程品	27Z-6	SI03	覆土3	五千石C遺物群(42%)		五千石C遺物群	2.183	2.5116
21	107517	2318	管玉工程品	27Z-7	SI03	覆土2	五千石2318遺物群(58%)	滝形	五千石2318遺物群	2.144	1.1133
22	107518	2422	管玉	28Y-2	SI04-P14	覆土	五千石C遺物群(49%)	崩れ猿八A形	五千石C遺物群	2.379	2.7285
23	107519	2423	管玉	28Y-6	SI04-P3	覆土	菩提-1(74%),女代南B遺物群(70%),花仙山面白谷(0.4%)	女代南Ｂ形	菩提・女代南B遺物群	2.561	1.5012
24	107520	2317	管玉工程品	26Z-10	SI03	床面	五千石C遺物群(79%)	崩れ猿八A形	五千石C遺物群	2.101	0.4477
25	107521	2344	管玉工程品	26Z-10	SI03	床面	五千石C遺物群(62%)	崩れ猿八A形	五千石C遺物群	2.105	0.2675
26	107522	2293	管玉工程品	27Z-7	SI03	床面	五千石D遺物群(60%)	滝形	五千石D遺物群	2.189	1.1365
27	107523	2196	管玉工程品	27Z-2	SI03	床面	五千石E遺物群(37%),五千石C遺物群(1%)	滝形	五千石E遺物群	2.249	12.8732
28	107524	2175	管玉工程品	26Z-10	SI03-SD1	覆土	五千石A遺物群(17%)	鋸波＋猿八A形	五千石A遺物群	2.466	4.9382
29	107525	2232	管玉工程品	26Z-10	SI03	床面	五千石C遺物群(47%)		五千石C遺物群	2.235	7.2737
30	107526	2294	管玉工程品	26Z-5	SI03	床面	五千石C遺物群(67%)	崩れ猿八A形	五千石C遺物群	2.208	1.2268
31	107527	2231	管玉工程品	26Z-5	SI03-SD1	覆土	五千石C遺物群(70%)	崩れ猿八A形	五千石C遺物群	2.260	3.6012
32	107528	2439	管玉工程品	23X-1	SI07	床下	五千石2439遺物群(74%)	崩れ猿八A形	五千石2439遺物群	2.543	1.1632
33	107529	2335	管玉工程品	27Z-7	SI03-SK2	覆土1	五千石A遺物群(44%)	猿八A形	五千石A遺物群	2.497	0.567
34	107530	2195	管玉工程品	27Z-1	SI03-P25	覆土	五千石E遺物群(57%)	滝形	五千石E遺物群	2.270	13.3019
35	107531	2229	管玉工程品	27Z-2	SI03-SD3	覆土1	五千石A遺物群(61%)	猿八A形	五千石A遺物群	2.476	10.1718
36	107532	2289	管玉工程品	27Z-2	SI03-SD3	覆土1	五千石D遺物群(67%)	滝形	五千石D遺物群	2.216	0.6795
37	107533	2345	管玉工程品	26Z-5・10	SI03	貼床	五千石C遺物群(93%)	崩れ猿八A形	五千石C遺物群	2.153	0.5373
38	107534	2350	勾玉未成品	26Z-5・10	SI03	貼床	五千石C遺物群(86%)	崩れ猿八A形	五千石C遺物群	2.223	2.3876
39	107535	2447	管玉工程品	23X-11	SI07	覆土	五千石2447遺物群(78%)	崩れ猿八A形	五千石2447遺物群	2.148	0.09936
40	107536	2266	管玉工程品	26Z-5	SI03-SK3	覆土2	五千石C遺物群(54%)		五千石C遺物群	2.255	1.9976
41	107537	2346	管玉工程品	27Z-6	SI03	覆土	五千石C遺物群(46%)	崩れ猿八A形	五千石C遺物群	2.281	0.5795
42	107538	2421	管玉	28Y-2	SI04	覆土	五千石C遺物群(35%)		五千石C遺物群	2.302	1.1824
43	107539	2466	算盤玉	24W-18・19	SI08	覆土	昼飯２遺物群(6%)	鉄・単６形	昼飯２遺物群	2.598	0.2016
44	107540	2334	管玉工程品	27Z-7	SI03	覆土	五千石A遺物群(87%)	猿八A形	五千石A遺物群	2.466	0.4838
45	107541	2274	管玉工程品	27Z-7	SI03	覆土	五千石A遺物群(73%)	猿八A形	五千石A遺物群	2.481	0.6554
46	107542	2420	管玉	28Y-1・2	SI04	覆土	五千石2420遺物群(51%)	崩れ猿八A形	五千石2420遺物群	2.302	0.10791
47	107543	2446	管玉工程品	23X-6	SI07	覆土1・2	五千石C遺物群(0.5%)	崩れ猿八A形	五千石C遺物群	2.029	0.20539
48	107544	2445	管玉工程品	22X-10	SI07	床面	五千石2445遺物群(72%)	崩れ猿八A形	五千石2445遺物群	2.038	0.06808
49	107545	2437	管玉工程品	23X-2	SI07	床面	五千石C遺物群(83%)		五千石C遺物群	2.206	1.68687
50	107546	2348	管玉工程品	27Z-2	SI03	覆土4	五千石B遺物群(78%)	猿八A形	五千石B遺物群	2.533	0.2068

表４－２　五千石遺跡玉類・玉材産地分析結果

分析番号	遺物番号	遺物品名	ホテリングのＴ２検定	ESR形	総合判定	比重
107547	第110図-12	管玉未成品	猿八-1(43%),新穂村A遺物群(8%),小倉川1・2橋2原石(3%),女代南Ｂ遺物群(2%),小倉川1・2橋3原石(0.1%)		猿八	2.427
107548	第110図-13	管玉未成品	新穂村A遺物群(81%),新穂村B遺物群(17%),猿八-1(3%),猿八-2(0.4%)		猿八	2.540
107549	第110図-14	管玉未成品	新穂村A遺物群(81%),新穂村B遺物群(1%),猿八-1(0.8%)		猿八	2.500
107550	第110図-16	管玉未成品	新穂村A遺物群(82%),猿八-1(10%),新穂村B遺物群(5%),猿八-2(0.1%)		猿八	2.478

表４－３　諏訪田遺跡出土管玉未成品の原石産地分析結果

採取地点 塊－分割	分析番号	元素比														
		Al/Si	K/Si	Ca/ K	Ti/ K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe	Ti/Fe	Nb/Zr	Ba/Zr
A-1-1	107862	0.035	0.975	1.308	0.341	0.089	0.185	1.023	0.188	0.741	0.045	0.019	0.027	0.005	0.776
A-1-2	107863	0.040	1.206	1.384	0.381	0.086	0.200	1.049	0.208	0.750	0.060	0.021	0.029	0.005	0.719
A-1-3	107864	0.036	0.956	1.353	0.342	0.086	0.205	1.077	0.219	0.744	0.044	0.019	0.027	0.001	0.769
A-1-4	107865	0.034	0.959	1.243	0.320	0.081	0.186	1.177	0.218	0.770	0.048	0.019	0.023	0.000	0.794
A-1-5	107866	0.037	1.101	1.284	0.357	0.084	0.191	1.121	0.212	0.755	0.059	0.019	0.027	0.000	0.815
A-1-6	107867	0.038	1.106	1.489	0.403	0.084	0.185	1.051	0.193	0.760	0.041	0.021	0.030	0.004	0.667
A-2-1	107868	0.051	1.976	0.309	0.210	0.050	0.131	3.224	0.421	0.180	0.158	0.014	0.009	0.015	0.188
A-2-2	107869	0.033	1.350	0.284	0.295	0.048	0.142	3.245	0.458	0.174	0.277	0.015	0.013	0.007	0.548
A-2-3	107870	0.038	1.345	0.379	0.294	0.046	0.123	2.847	0.349	0.157	0.136	0.016	0.012	0.012	0.092
A-2-4	107871	0.034	1.423	0.268	0.287	0.049	0.144	3.442	0.491	0.160	0.221	0.015	0.013	0.013	0.213
A-2-5	107872	0.035	1.382	0.274	0.288	0.046	0.141	3.329	0.464	0.149	0.161	0.015	0.012	0.012	0.020
A-2-6	107873	0.035	1.408	0.318	0.330	0.047	0.134	3.438	0.457	0.168	0.246	0.018	0.014	0.004	0.182
A-3-1	107874	0.033	1.670	0.535	0.283	0.215	0.269	0.807	0.215	0.445	0.070	0.033	0.055	0.012	0.289
A-3-2	107875	0.032	1.871	0.315	0.237	0.289	0.277	0.698	0.192	0.268	0.063	0.000	0.062	0.007	0.106
A-3-3	107876	0.034	2.073	0.318	0.181	0.331	0.318	0.694	0.219	0.230	0.093	0.018	0.054	0.000	0.058
A-3-4	107877	0.036	1.887	0.540	0.297	0.226	0.250	0.845	0.210	0.582	0.074	0.040	0.060	0.024	0.613
A-3-5	107878	0.032	1.703	0.393	0.217	0.269	0.262	0.781	0.204	0.533	0.063	0.030	0.052	0.005	0.641
A-3-6	107879	0.032	1.881	0.389	0.176	0.262	0.244	0.868	0.211	0.260	0.083	0.015	0.042	0.003	0.004
A-4-1	107880	0.043	1.558	1.176	0.373	0.084	0.173	1.165	0.200	0.832	0.073	0.166	0.028	0.008	0.765
A-4-2	107881	0.041	1.300	1.319	0.393	0.082	0.191	1.157	0.219	0.766	0.056	0.019	0.029	0.013	0.695
A-4-3	107882	0.033	0.974	1.237	0.340	0.076	0.167	1.189	0.197	0.676	0.045	0.021	0.023	0.005	0.769
A-4-4	107883	0.039	1.270	1.151	0.379	0.076	0.167	1.365	0.227	0.750	0.046	0.020	0.026	0.001	0.719
A-4-5	107884	0.040	1.154	1.289	0.349	0.083	0.183	1.153	0.210	0.775	0.053	0.016	0.026	0.007	0.746
A-4-6	107885	0.034	0.986	1.187	0.311	0.084	0.193	1.144	0.219	0.739	0.048	0.018	0.024	0.003	0.759
A-5-1	107886	0.033	1.642	0.344	0.230	0.053	0.134	5.837	0.778	0.376	0.500	0.014	0.011	0.017	0.292
A-5-2	107887	0.029	1.404	0.474	0.266	0.050	0.141	5.582	0.780	0.408	0.512	0.015	0.012	0.017	0.259
A-5-3	107888	0.031	1.426	0.336	0.247	0.051	0.153	5.251	0.796	0.357	0.451	0.015	0.011	0.023	0.363
A-5-4	107889	0.030	1.369	0.379	0.262	0.048	0.148	5.154	0.755	0.343	0.349	0.015	0.011	0.000	0.364
A-5-5	107890	0.034	1.699	0.259	0.239	0.054	0.133	5.206	0.689	0.336	0.378	0.013	0.012	0.014	0.573
A-5-6	107891	0.030	1.393	0.443	0.271	0.048	0.140	5.387	0.748	0.372	0.475	0.016	0.012	0.004	0.412
A-6-1	107892	0.042	1.508	0.366	0.251	0.049	0.138	4.046	0.555	0.198	0.212	0.016	0.011	0.023	0.142
A-6-2	107893	0.033	1.150	0.353	0.370	0.050	0.146	3.041	0.442	0.189	0.154	0.018	0.017	0.012	0.058
A-6-3	107894	0.033	1.265	0.599	0.291	0.044	0.139	4.363	0.601	0.217	0.116	0.016	0.011	0.018	0.183
A-6-4	107895	0.032	1.179	0.359	0.303	0.046	0.144	3.609	0.516	0.179	0.194	0.013	0.012	0.008	0.275
A-6-5	107896	0.030	1.087	0.333	0.324	0.049	0.161	3.138	0.502	0.170	0.155	0.018	0.014	0.014	0.187
A-6-6	107897	0.033	1.119	0.319	0.346	0.049	0.152	3.142	0.475	0.185	0.154	0.020	0.015	0.020	0.280
A-7-1	107898	0.032	0.852	1.154	0.443	0.091	0.194	0.802	0.155	0.327	0.024	0.013	0.036	0.002	0.467
A-7-2	107899	0.033	0.960	1.099	0.249	0.099	0.220	0.926	0.203	0.458	0.039	0.062	0.022	0.000	0.759
A-7-3	107900	0.039	1.059	1.422	0.331	0.123	0.242	0.778	0.187	0.590	0.038	0.017	0.037	0.009	0.540
A-7-4	107901	0.033	0.962	0.938	0.293	0.110	0.254	0.740	0.186	0.323	0.026	0.019	0.029	0.004	0.496
A-7-5	107902	0.032	0.832	1.104	0.373	0.098	0.221	0.913	0.200	0.454	0.026	0.017	0.033	0.007	0.542
A-7-6	107903	0.027	0.697	1.132	0.388	0.083	0.187	0.913	0.170	0.350	0.035	0.057	0.029	0.005	0.509
A-8-1	107904	0.033	1.433	0.286	0.280	0.050	0.142	5.242	0.741	0.426	0.440	0.009	0.012	0.000	0.962
A-8-2	107905	0.031	1.382	0.275	0.311	0.049	0.146	5.342	0.774	0.361	0.420	0.012	0.014	0.028	0.466
A-8-3	107906	0.030	1.356	0.258	0.261	0.051	0.153	4.531	0.690	0.312	0.187	0.012	0.012	0.005	0.305
A-8-4	107907	0.031	1.358	0.270	0.271	0.052	0.158	4.292	0.675	0.330	0.140	0.013	0.013	0.023	0.305
A-8-5	107908	0.032	1.446	0.283	0.294	0.050	0.140	5.048	0.700	0.350	0.321	0.011	0.013	0.010	0.379
A-8-6	107909	0.031	1.328	0.269	0.263	0.057	0.165	3.328	0.544	0.267	0.166	0.014	0.013	0.002	0.196
A-9-1	107910	0.040	1.210	1.373	0.285	0.096	0.204	0.999	0.203	0.969	0.030	0.017	0.025	0.000	0.810
A-9-2	107911	0.038	1.105	1.473	0.264	0.084	0.182	1.019	0.184	0.944	0.034	0.015	0.020	0.006	0.790
A-9-3	107912	0.041	1.202	1.586	0.258	0.098	0.193	1.068	0.205	1.014	0.058	0.020	0.023	0.002	0.845
A-9-4	107913	0.041	1.217	1.610	0.219	0.081	0.176	1.292	0.226	1.128	0.049	0.013	0.016	0.000	0.920

表５－１　守門川・五十嵐川河床採取碧玉、緑色凝灰岩原石の元素比分析結果

採取地点 塊－分割	分析番号	元素比													
		Al/Si	K/Si	Ca/ K	Ti/ K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe	Ti/Fe	Nb/Zr	Ba/Zr
A-9-5	107914	0.037	1.088	1.362	0.343	0.082	0.187	1.153	0.215	0.935	0.039	0.014	0.025	0.003	0.885
A-9-6	107915	0.037	1.090	1.405	0.291	0.084	0.186	1.078	0.199	0.906	0.041	0.014	0.022	0.004	0.815
A-10-1	107916	0.039	1.197	1.502	0.398	0.087	0.168	1.181	0.197	0.913	0.052	0.000	0.031	0.004	1.033
A-10-2	107917	0.035	1.102	1.327	0.410	0.097	0.182	1.027	0.185	0.678	0.053	0.000	0.036	0.010	1.013
A-10-3	107918	0.037	1.230	1.355	0.341	0.096	0.189	1.058	0.199	0.755	0.072	0.000	0.030	0.010	1.094
A-10-4	107919	0.038	1.220	1.375	0.361	0.095	0.185	1.035	0.190	0.737	0.123	0.000	0.031	0.002	0.985
A-11-1	107920	0.033	0.996	0.842	0.299	0.111	0.235	0.820	0.191	0.447	0.035	0.082	0.030	0.000	0.735
A-11-2	107921	0.034	1.023	0.836	0.421	0.110	0.218	0.753	0.163	0.430	0.053	0.011	0.042	0.001	0.638
A-11-3	107922	0.030	0.878	0.686	0.346	0.104	0.204	0.813	0.164	0.350	0.054	0.010	0.032	0.010	0.583
A-12-1	107923	0.037	1.016	1.061	0.243	0.101	0.193	1.077	0.206	0.753	0.125	0.000	0.022	0.000	1.023
A-12-2	107924	0.030	0.816	1.007	0.296	0.088	0.187	1.067	0.198	0.598	0.036	0.000	0.023	0.000	0.815
B-1-1	107925	0.042	1.079	2.139	0.386	0.097	0.261	0.696	0.181	2.401	0.036	0.000	0.034	0.010	1.236
B-1-2	107926	0.043	1.143	1.984	0.394	0.095	0.239	0.695	0.165	2.493	0.034	0.000	0.034	0.006	1.396
B-1-3	107927	0.034	0.804	2.028	0.353	0.126	0.320	0.568	0.180	1.921	0.050	0.004	0.040	0.007	1.213
B-1-4	107928	0.046	1.150	2.165	0.478	0.078	0.272	0.803	0.217	2.920	0.029	0.000	0.033	0.008	2.513
B-1-5	107929	0.040	0.872	2.361	0.508	0.106	0.305	0.551	0.167	2.802	0.036	0.006	0.048	0.010	1.441
B-1-6	107930	0.042	1.092	2.023	0.446	0.081	0.209	0.766	0.159	2.351	0.035	0.001	0.032	0.007	1.374
B-1-7	107931	0.034	0.829	2.011	0.349	0.129	0.343	0.529	0.180	1.641	0.048	0.004	0.041	0.000	1.204
B-1-8	107932	0.041	1.048	2.036	0.402	0.098	0.262	0.687	0.179	2.173	0.041	0.000	0.035	0.002	1.138
B-1-9	107933	0.038	0.951	1.995	0.472	0.104	0.246	0.598	0.146	1.995	0.042	0.010	0.044	0.009	1.326
B-2-1	107934	0.037	1.245	1.552	0.385	0.109	0.198	0.825	0.162	0.697	0.054	0.021	0.038	0.002	0.788
B-2-2	107935	0.038	1.227	1.655	0.458	0.106	0.209	0.821	0.170	0.793	0.051	0.020	0.044	0.000	0.835
B-2-3	107936	0.037	1.254	1.446	0.290	0.122	0.227	0.713	0.161	0.565	0.045	0.025	0.032	0.000	0.834
B-2-4	107937	0.040	1.245	1.507	0.305	0.127	0.228	0.714	0.162	0.551	0.040	0.030	0.035	0.000	0.833
B-2-5	107938	0.041	1.276	1.562	0.290	0.120	0.211	0.780	0.163	0.689	0.053	0.025	0.031	0.004	0.779
B-2-6	107939	0.039	1.178	1.629	0.347	0.119	0.215	0.739	0.158	0.544	0.050	0.026	0.037	0.007	0.804
B-3-1	107940	0.045	1.052	2.379	0.606	0.055	0.205	1.077	0.219	4.124	0.019	0.012	0.030	0.002	1.299
B-3-2	107941	0.045	0.970	2.365	0.534	0.058	0.211	1.034	0.216	4.007	0.021	0.015	0.028	0.000	1.540
B-3-3	107942	0.043	0.952	2.342	0.527	0.058	0.204	1.039	0.211	4.006	0.035	0.015	0.028	0.000	1.479
B-3-4	107943	0.045	0.977	2.530	0.664	0.053	0.165	1.081	0.177	3.727	0.028	0.018	0.031	0.003	1.563
B-3-5	107944	0.045	0.947	2.520	0.628	0.052	0.188	1.061	0.198	3.769	0.026	0.015	0.030	0.000	1.800
B-3-6	107945	0.042	0.933	2.305	0.635	0.053	0.181	1.134	0.204	3.785	0.032	0.017	0.030	0.000	1.569
B-4-1	107946	0.034	1.103	1.223	0.691	0.055	0.128	1.926	0.244	1.124	0.048	0.028	0.034	0.003	0.854
B-4-2	107947	0.042	1.037	1.943	0.583	0.061	0.129	1.641	0.210	1.198	0.046	0.026	0.032	0.009	0.854
B-4-3	107948	0.036	0.880	1.826	0.413	0.070	0.194	1.482	0.286	1.045	0.056	0.016	0.026	0.012	0.792
B-4-4	107949	0.034	0.733	2.139	0.554	0.075	0.164	1.385	0.225	1.386	0.044	0.029	0.037	0.000	0.962
B-5-1	107950	0.034	0.843	0.847	0.672	0.028	0.085	4.402	0.371	0.716	0.267	0.011	0.017	0.016	0.689
B-5-2	107951	0.038	0.919	0.902	0.642	0.026	0.078	4.698	0.365	0.685	0.267	0.005	0.015	0.018	0.579
D-1-1	107952	0.030	1.435	0.219	0.237	0.048	0.131	4.800	0.625	0.169	0.450	0.009	0.010	0.018	0.204
D-1-2	107953	0.032	1.457	0.215	0.263	0.049	0.141	4.427	0.622	0.194	0.286	0.011	0.012	0.012	0.024
D-1-3	107954	0.031	1.334	0.284	0.274	0.049	0.140	3.647	0.505	0.169	0.140	0.013	0.012	0.017	0.128
D-1-4	107955	0.033	1.311	0.299	0.260	0.050	0.143	3.133	0.445	0.151	0.128	0.012	0.012	0.022	0.047
D-1-5	107956	0.032	1.421	0.209	0.275	0.049	0.135	4.825	0.648	0.185	0.432	0.012	0.012	0.000	0.253
D-1-6	107957	0.032	1.386	0.250	0.248	0.048	0.143	4.363	0.619	0.178	0.155	0.011	0.011	0.019	0.081
D-2-1	107958	0.042	1.956	1.887	0.229	0.037	0.081	7.687	0.615	0.292	0.338	0.023	0.008	0.024	0.414
D-2-2	107959	0.037	1.638	1.441	0.260	0.047	0.123	5.389	0.658	0.278	0.208	0.030	0.011	0.000	0.414
D-2-3	107960	0.042	1.659	0.363	0.264	0.045	0.135	4.509	0.605	0.191	0.146	0.010	0.011	0.016	2.922
D-2-4	107961	0.043	1.913	0.995	0.237	0.047	0.118	5.688	0.665	0.300	0.205	0.013	0.010	0.017	0.245
D-2-5	107962	0.034	1.560	1.549	0.283	0.043	0.107	6.226	0.662	0.336	0.271	0.020	0.011	0.014	0.442
D-2-6	107963	0.032	1.502	1.021	0.301	0.048	0.129	5.006	0.639	0.246	0.262	0.032	0.013	0.015	0.616
D-3-1	107964	0.026	0.613	1.465	0.454	0.141	0.194	1.553	0.300	1.281	0.308	0.053	0.057	0.000	1.941
D-3-2	107965	0.041	1.054	1.994	0.382	0.176	0.241	0.702	0.168	1.070	0.221	0.030	0.061	0.000	1.600

表５－２　守門川・五十嵐川河床採取碧玉、緑色凝灰岩原石の元素比分析結果

採取地点 塊－分割	分析番号	元素比														
		Al/Si	K/Si	Ca/ K	Ti/ K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe	Ti/Fe	Nb/Zr	Ba/Zr
D-3-3	107966	0.038	0.865	2.197	0.272	0.174	0.307	0.904	0.275	1.411	0.180	0.032	0.042	0.000	2.017
D-3-4	107967	0.042	1.043	2.128	0.352	0.155	0.273	0.741	0.201	1.209	0.208	0.038	0.049	0.001	1.928
D-3-5	107968	0.034	0.875	1.809	0.265	0.186	0.320	0.711	0.226	1.162	0.137	0.043	0.044	0.000	1.817
D-3-6	107969	0.045	0.982	2.683	0.355	0.141	0.210	0.903	0.188	1.595	0.146	0.045	0.045	0.005	1.819
E-1-1	107970	0.039	1.585	0.027	0.560	0.079	0.140	4.767	0.661	0.400	0.171	0.021	0.040	0.000	0.513
E-1-2	107971	0.033	1.353	0.035	0.533	0.080	0.155	3.658	0.564	0.269	0.123	0.023	0.038	0.013	0.386
E-1-3	107972	0.031	1.192	0.047	0.458	0.083	0.163	2.644	0.428	0.174	0.169	0.028	0.034	0.000	0.277
E-1-4	107973	0.034	1.424	0.035	0.511	0.086	0.155	3.620	0.558	0.263	0.119	0.023	0.039	0.002	0.431
E-1-5	107974	0.030	1.234	0.050	0.535	0.085	0.170	3.079	0.521	0.205	0.159	0.023	0.041	0.008	0.335
E-1-6	107975	0.031	1.251	0.047	0.480	0.088	0.174	2.678	0.462	0.150	0.125	0.030	0.038	0.000	0.353
E-1-7	107976	0.031	1.315	0.042	0.579	0.071	0.150	5.054	0.750	0.284	0.161	0.020	0.037	0.013	0.328
E-1-8	107977	0.030	1.223	0.047	0.516	0.083	0.164	2.853	0.465	0.226	0.180	0.028	0.039	0.015	0.316
E-1-9	107978	0.032	1.246	0.043	0.523	0.080	0.150	2.960	0.441	0.259	0.139	0.025	0.037	0.022	0.358
E-1-10	107979	0.030	1.182	0.046	0.492	0.082	0.163	2.640	0.428	0.189	0.179	0.027	0.036	0.005	0.269
E-1-11	107980	0.032	1.330	0.038	0.488	0.084	0.158	3.083	0.485	0.233	0.129	0.027	0.037	0.022	0.417
E-2-1	107981	0.037	2.343	0.127	0.268	0.094	0.134	3.823	0.509	0.310	0.125	0.021	0.023	0.022	0.814
E-2-2	107982	0.042	2.363	0.133	0.282	0.081	0.131	4.163	0.540	0.305	0.094	0.020	0.021	0.015	1.276
E-2-3	107983	0.036	2.142	0.135	0.273	0.096	0.145	3.313	0.478	0.302	0.109	0.023	0.024	0.023	0.825
E-2-4	107984	0.042	2.407	0.127	0.277	0.067	0.120	5.038	0.602	0.307	0.125	0.015	0.017	0.005	0.916
E-2-5	107985	0.037	2.225	0.129	0.272	0.094	0.143	3.536	0.503	0.285	0.093	0.022	0.023	0.016	0.788
E-2-6	107986	0.041	2.454	0.121	0.285	0.083	0.137	3.922	0.535	0.304	0.130	0.022	0.021	0.011	0.925
E-2-7	107987	0.037	2.206	0.142	0.280	0.095	0.141	3.329	0.466	0.302	0.115	0.023	0.024	0.016	0.819
E-3-1	107988	0.060	3.735	0.016	0.130	0.179	0.228	1.367	0.310	0.159	0.089	0.052	0.021	0.021	1.633
E-3-2	107989	0.060	3.518	0.009	0.111	0.165	0.218	1.422	0.308	0.146	0.095	0.059	0.016	0.020	1.759
E-3-3	107990	0.061	3.655	0.008	0.113	0.165	0.219	1.493	0.325	0.144	0.098	0.059	0.017	0.016	1.780
E-3-4	107991	0.059	3.495	0.013	0.139	0.169	0.221	1.384	0.304	0.146	0.094	0.055	0.021	0.019	1.634
E-3-5	107992	0.058	3.339	0.006	0.126	0.219	0.303	1.047	0.315	0.143	0.093	0.068	0.025	0.019	1.664
E-3-6	107993	0.061	3.877	0.014	0.123	0.172	0.221	1.514	0.333	0.170	0.099	0.056	0.019	0.021	1.693
E-3-7	107994	0.057	3.210	0.017	0.106	0.183	0.251	1.200	0.299	0.164	0.103	0.054	0.017	0.016	1.524
E-3-8	107995	0.059	3.490	0.012	0.125	0.168	0.215	1.458	0.311	0.161	0.089	0.058	0.019	0.025	1.636
E-3-9	107996	0.058	3.641	0.011	0.116	0.183	0.239	1.324	0.314	0.147	0.091	0.059	0.019	0.023	1.630
E-4-1	107997	0.057	2.695	0.019	0.153	0.114	0.169	1.378	0.231	0.161	0.096	0.051	0.016	0.026	1.162
E-4-2	107998	0.060	2.559	0.027	0.151	0.111	0.159	1.383	0.218	0.178	0.090	0.046	0.015	0.017	1.180
E-4-3	107999	0.058	2.680	0.014	0.123	0.122	0.182	1.270	0.229	0.149	0.087	0.046	0.013	0.024	1.133
E-4-4	108000	0.056	2.674	0.018	0.158	0.125	0.180	1.228	0.219	0.140	0.081	0.050	0.018	0.020	1.098
E-4-5	108001	0.056	2.616	0.021	0.129	0.118	0.177	1.341	0.235	0.161	0.088	0.048	0.014	0.027	1.192
E-4-6	108002	0.055	2.644	0.017	0.143	0.124	0.180	1.310	0.234	0.158	0.091	0.048	0.016	0.023	1.139
E-4-7	108003	0.056	2.611	0.015	0.132	0.122	0.171	1.319	0.224	0.156	0.088	0.049	0.015	0.024	1.128
E-4-8	108004	0.057	2.625	0.022	0.233	0.118	0.167	1.309	0.217	0.155	0.087	0.047	0.025	0.031	1.090
E-4-9	108005	0.056	2.581	0.020	0.145	0.120	0.174	1.240	0.214	0.153	0.095	0.045	0.016	0.026	1.081
E-5-1	108006	0.091	3.881	0.125	0.797	0.028	0.022	11.002	0.243	0.286	0.149	0.028	0.020	0.022	10.890
E-5-2	108007	0.094	3.128	0.204	1.272	0.017	0.012	15.550	0.190	0.296	0.158	0.025	0.020	0.001	4.943
E-5-3	108008	0.095	3.177	0.197	1.190	0.019	0.013	15.458	0.195	0.288	0.163	0.030	0.020	0.007	5.389
E-5-4	108009	0.096	3.406	0.170	1.122	0.020	0.013	14.825	0.194	0.285	0.161	0.026	0.020	0.002	5.489
E-5-5	108010	0.102	3.496	0.170	1.067	0.019	0.012	17.687	0.202	0.309	0.160	0.028	0.018	0.008	5.627
E-5-6	108011	0.091	3.714	0.130	0.931	0.026	0.019	12.171	0.225	0.291	0.158	0.027	0.022	0.016	9.031
E-5-7	108012	0.098	2.836	0.252	1.385	0.015	0.009	17.481	0.150	0.234	0.140	0.027	0.019	0.000	4.195
E-5-8	108013	0.099	3.292	0.188	1.131	0.019	0.011	16.033	0.183	0.263	0.149	0.026	0.019	0.000	5.157
E-5-9	108014	0.100	3.233	0.228	1.285	0.017	0.011	17.563	0.184	0.290	0.165	0.025	0.019	0.000	4.970
E-5-10	108015	0.093	3.635	0.133	0.951	0.024	0.015	14.798	0.220	0.306	0.151	0.026	0.020	0.000	6.709
E-6-1	108016	0.040	1.321	1.013	0.173	0.123	0.221	1.158	0.254	0.835	0.415	0.028	0.019	0.020	1.427
E-6-2	108017	0.038	1.201	1.208	0.199	0.114	0.252	1.104	0.276	0.852	0.299	0.017	0.020	0.010	1.186

表５－３　守門川・五十嵐川河床採取碧玉、緑色凝灰岩原石の元素比分析結果

採取地点 塊－分割	分析番号	元素比														
		Al/Si	K/Si	Ca/ K	Ti/ K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe	Ti/Fe	Nb/Zr	Ba/Zr
E-6-3	108018	0.037	1.078	0.986	0.259	0.077	0.170	1.386	0.234	0.729	0.187	0.017	0.018	0.000	1.552
E-6-4	108019	0.039	1.215	1.085	0.200	0.084	0.181	1.374	0.247	0.751	0.287	0.014	0.015	0.001	1.394
E-6-5	108020	0.043	1.381	1.209	0.259	0.067	0.172	1.566	0.268	0.784	0.088	0.020	0.016	0.004	1.558
E-6-6	108021	0.042	1.219	1.220	0.205	0.076	0.173	1.380	0.237	0.809	0.099	0.029	0.014	0.006	1.485
E-6-7	108022	0.040	1.286	1.110	0.216	0.090	0.210	1.312	0.274	0.754	0.092	0.018	0.017	0.000	1.428
E-6-8	108023	0.030	0.929	0.906	0.180	0.104	0.212	1.190	0.251	0.620	0.319	0.023	0.017	0.000	1.139
E-7-1	108024	0.071	3.904	0.010	0.114	0.129	0.152	1.602	0.242	0.133	0.093	0.030	0.013	0.023	1.302
E-7-2	108025	0.058	3.178	0.022	0.119	0.136	0.188	1.397	0.261	0.129	0.081	0.034	0.015	0.021	1.321
E-7-3	108026	0.058	3.065	0.004	0.106	0.138	0.179	1.370	0.244	0.131	0.097	0.031	0.013	0.022	1.354
E-7-4	108027	0.057	3.044	0.008	0.117	0.134	0.182	1.468	0.265	0.143	0.089	0.031	0.014	0.025	1.484
E-7-5	108028	0.059	3.140	0.010	0.114	0.133	0.181	1.456	0.262	0.143	0.092	0.035	0.014	0.019	1.333
E-7-6	108029	0.056	2.767	0.009	0.132	0.141	0.199	1.144	0.225	0.118	0.086	0.032	0.017	0.017	1.179
E-8-1	108030	0.028	1.292	0.197	0.363	0.034	0.062	9.730	0.602	0.372	0.291	0.010	0.011	0.000	2.581
E-8-2	108031	0.029	1.282	0.174	0.359	0.034	0.063	10.111	0.637	0.358	0.273	0.012	0.011	0.010	1.469
E-8-3	108032	0.030	1.480	0.156	0.313	0.032	0.059	13.054	0.763	0.362	0.406	0.011	0.009	0.000	1.583
E-8-4	108033	0.030	1.450	0.182	0.319	0.034	0.062	10.995	0.674	0.386	0.234	0.010	0.010	0.024	1.536
E-9-1	108034	0.070	1.443	0.222	0.264	0.090	0.113	0.735	0.083	0.623	0.131	0.056	0.021	0.010	0.766
E-9-2	108035	0.062	1.195	0.242	0.260	0.091	0.099	0.679	0.067	0.664	0.125	0.037	0.021	0.021	0.869
E-9-3	108036	0.060	1.448	0.216	0.267	0.093	0.135	0.708	0.095	0.511	0.154	0.023	0.022	0.011	0.619
E-9-4	108037	0.059	1.483	0.214	0.196	0.079	0.114	0.934	0.106	0.529	0.137	0.018	0.014	0.011	0.643
E-10-1	108038	0.057	1.869	0.064	0.205	0.081	0.105	1.172	0.123	0.134	0.105	0.023	0.015	0.019	0.806
E-10-2	108039	0.056	2.054	0.065	0.207	0.108	0.144	0.935	0.134	0.146	0.094	0.025	0.020	0.015	0.931
E-10-3	108040	0.058	1.934	0.057	0.177	0.116	0.144	0.884	0.126	0.143	0.109	0.027	0.018	0.016	0.911
E-10-4	108041	0.055	2.034	0.049	0.156	0.124	0.170	0.863	0.146	0.156	0.111	0.029	0.017	0.018	1.030
	JG-1[a)]	0.081	3.205	0.736	0.198	0.111	0.277	3.479	0.956	1.261	0.187	0.017	0.020	0.086	1.567

a)標準試料、Ando.A., Kurasawa.H.,Ohmori.T. & Takeda.E.(1974).1974 compilation of data on the GIS geochemical referencesamples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt.Geochemical Journal. Vol.8 175-192.

Ａ－１－１はＡ：守門川最上流部吉ヶ平山荘付近、Ｂ：守門川上流部田麦沢と合流部守門川側、Ｄ：守門川中上流部濁沢地区、Ｅ：五十嵐川と守門川合流部で五十嵐川河床、－１は採取原石塊番号、続く－１は塊分割番号。

表５－４　守門川・五十嵐川河床採取碧玉、緑色凝灰岩原石の元素比分析結果

遺物番号	分析番号	ホテリングＴ^{2}検定（確率）	ESR分析	比重
E-1-1	107970	五十嵐川１原石(10%),玉谷(0.4%)		
E-1-2	107971	五十嵐川１原石(98%)		
E-1-3	107972	五十嵐川１原石(85%),玉谷(2%)		
E-1-4	107973	五十嵐川１原石(79%)		
E-1-5	107974	五十嵐川１原石(65%)	異女代南B形	2.552
E-1-6	107975	五十嵐川１原石(58%)	(紫金山形似)	
E-1-7	107976	五十嵐川１原石(44%),玉谷(0.7%)		
E-1-8	107977	五十嵐川１原石(88%),玉谷(0.5%)		
E-1-9	107978	五十嵐川１原石(52%),玉谷(2%)		
E-1-10	107979	五十嵐川１原石(95%),玉谷(2%)		
E-1-11	107980	五十嵐川１原石(99%),玉谷(2%)		
E-2-1	107981	五十嵐川2原石(60%),女代南B遺物群(0.2%),五千石Ｃ遺物(0.1%)		
E-2-2	107982	五十嵐川2原石(52%)		
E-2-3	107983	五十嵐川2原石(94%),五千石Ｃ遺物(0.3%)		
E-2-4	107984	五十嵐川2原石(50%)	女代南Ｂ形	2.415
E-2-5	107985	五十嵐川2原石(80%),五千石Ｃ遺物(0.7%)		
E-2-6	107986	五十嵐川2原石(92%),女代南B遺物群(0.2%)		
E-2-7	107987	五十嵐川2原石(86%),五千石Ｃ遺物(0.2%)		

表5に示す元素分析を行ったＡ地点採取の１２個塊原石で作った６２個の試料、Ｂ地点採取の５個塊原石で作った２７個の試料、Ｄ地点採取の３個塊原石で作った１８個の試料：Ｅ地点採取のE-3～E-10の各原石で作った２７個の試料につては表１の何処の原石・遺物群にも信頼限界の0.1%以下のために判定表の記載を省略した。

表６　守門川・五十嵐川河床採取碧玉、緑色凝灰岩原石と他の原石・遺物群の比較産地分析結果

第５節　長岡市五千石遺跡３区の焼土の地磁気年代と地震による地層移動の研究

富山大学　酒井英男・木村克之

1. はじめに

長岡市五千石遺跡は、信濃川の大河津分水路左岸河川敷に位置し（図１）、長岡市・燕市の教育委員会が、平成 18 ～ 20 年度に発掘調査を行ってきた。旧信濃川が形成した自然堤防上に立地する同遺跡は、縄文時代晩期から古墳時代後期にかけて断続的に営まれた集落跡である。

本稿では、平成 20 年度に長岡市教育委員会により行われた遺跡３区の調査から発見された焼土遺構について、考古地磁気学による年代研究を実施した結果を報告する。３区の遺構は、竪穴住居跡７軒、掘立柱建物跡８棟、井戸３基から構成されており、考古学調査から４世紀中頃～後半に営まれていたと考えられていた。

また、同遺構の地層から地震に因る横ずれの構造が見つかった。溝の遺構が影響を受けており、溝を埋めた堆積物の地磁気年代を求め、地震の発生年代に関する研究も実施した。

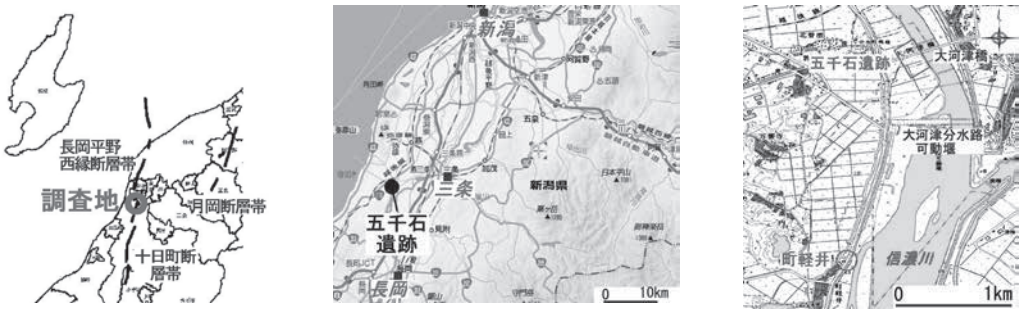


図１　五千石遺跡の位置と遺跡図

２．研究試料の採取

焼土の研究試料は、図２に示す５つの焼土遺構で採取した。遺構名は、SI03、SI04、SI08、SI09、SI10 である。遺構 SD66 の溝遺構では、黒色堆積物を採取し、地震に関する研究を行った（第６章第６節）。

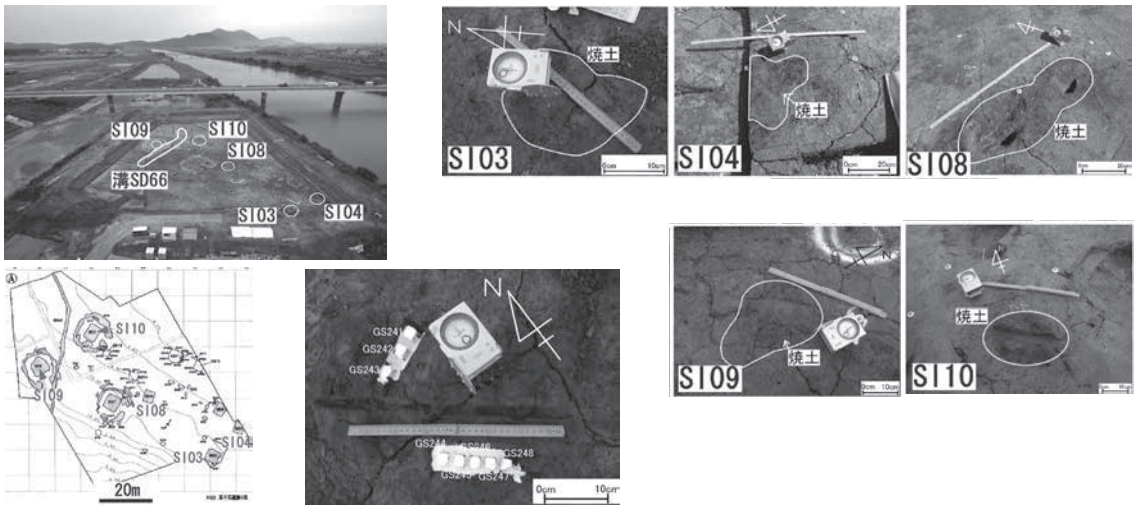


図２　３区の焼土試料を採取した遺構、SD66（溝）の堆積層を採取（第６章第６節）

試料採取には、10cc プラスチック製立方体キューブ（以下キューブと略す）を用いた。まず焼土面で、キューブが入る１辺２cm 程の立方体状に焼土を削り、薄い石膏をかけて固定する。そして、キューブに濃い石膏を入れて焼土試料に被せる。十分に固まったら、上面に走向と傾斜方向を記して角度を読み取り、焼土を納めたキューブを外して、研究用試料とした。各地点で複数の試料を採取しているが、これは様々な要因による誤差を少なくし、年代測定の信頼度を高めるためである。図２の右下に、試料採取の様子を示している。

３．地磁気年代推定

３．１．残留磁化と地磁気変動

自然界の土壌や岩石には数%の鉄の酸化鉱物が含まれており、特に磁鉄鉱や赤鉄鉱は、永久磁石になる（残留磁化を持つ）性質を持つ。これらの強磁性鉱物は、被熱時に地磁気のもとで磁化し、その集合体としての焼土や遺物は当時の地磁気の記録として残留磁化を獲得できる。そして、焼土を採取して残留磁化を読み取ることで、過去の地磁気が復元できる。地磁気は図３（a）のように、方向を示す偏角、伏角と地磁気強度の３成分で示される。

地磁気は地球内部の核の運動によって変化しており、過去の地磁気の変動が焼土の残留磁化から研究できる。国内の多数の窯跡において焼土や遺物の磁化の研究が行われ（Hirooka, 1971; Sakai & Hirooka, 1985 など）、図３（b）や（c）に示す過去 2000 年間における地磁気３成分の変動が求められている。そして、この地磁気変動を標準に、対象試料の残留磁化と対比することにより年代が推定できる。一般には地磁気方向の標準変動を用いて年代推定が行われており、条件が良い場合には、数十年の精度で年代推定が可能である。

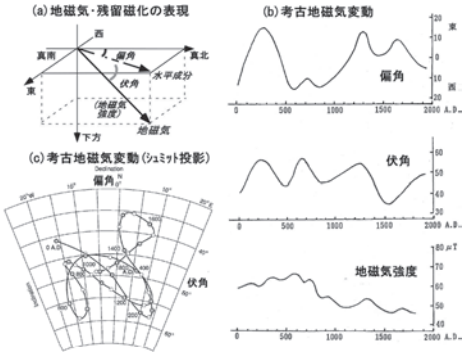


図３　(a)：地磁気の偏角・伏角と地磁気強度、(b)：地磁気の過去 2000 年間の変動
(c)：地磁気方向の変動の拡大したシュミットネット上での表示

図３の地磁気変動は、近畿地方を中心とする主に西南日本の試料を用いて得られたため、西南日本版の変動と称されている。過去 2000 年間において、偏角は西偏 20 度から東偏 15 度、伏角では 35 度から 60 度の範囲の変動が読み取れる。研究が進むにつれて、国内でも地域によって地磁気変動に違いがあることが明らかになってきた。北陸地域では、広岡（1997）により、A.D.500 年から 1550 年までの変動が得られているが、本報告の五千石遺跡の焼土は古墳時代のものと考えられており、西南日本版の地磁気変動を用

いて年代研究を行った。新潟県では、谷内遺跡、延命寺遺跡において焼土の年代研究が最近行われている（酒井ほか、2008、2009）。

３．２．消磁実験とザイダーベルト図による解析

焼土の磁化は、加熱冷却で獲得される熱残留磁化である。また堆積物は、堆積する過程で地磁気方向に磁性鉱物の磁化が並んで獲得され、焼土と同様に地磁気の記録となっている。

ただ、こうした自然界の物質の残留磁化には、様々な状況下で二次磁化が付着していることが多く、初生磁化を読み取り年代を研究するには、二次磁化を除く操作が必要となる。本研究では、試料の磁化に交流磁場を加え、磁場を徐々に強くして二次磁化を段階的に消磁する段階交流消磁実験を行い、初生磁化を得ることにした。具体的には､2.5 ～ 50.0mT（mT：milli-Tesla、磁場強度の単位、５mT は地磁気の約 100 倍）の 10 段階の磁場で消磁実験を行った。

残留磁化の測定と消磁実験は、富山大学磁気シールド室の超伝導磁力計を使用して行った。

磁化データについては、現地で試料を採取する際に磁気コンパスを利用しており、偏角測定値には現在の磁北と真北のずれの補正（偏角補正）が必要となる。今回は、国土地理院による偏角分布の二次近似式に、調査地の緯度と経度を入力して得た西偏 7.72 度の値を補正値として用いた。

４．焼土の研究結果

４．１．残留磁化測定と消磁実験

全試料について、2.5 ～ 50.0mT の 10 段階で交流消磁実験を行い、結果をザイダーベルト図上（Zijderveld、1967）で解析した。図４に消磁実験の結果例を示している。

この図法では、磁化を水平面と鉛直面投影に分解して方向、大きさを各面に示している。水平面投影では、横軸に磁化の南北成分を、縦軸には東西成分を取って黒丸のプロットにて表し、また鉛直面投影では、横軸に同様に南北成分を、縦軸に上下成分を取った図上で白抜き丸にて示す。この様に作成した２枚の投影図について、横軸（南北軸）を共通とする様に重ねることで、磁化の変化を１枚の図で表示できる。

図４の結果をみると、消磁に伴う磁化方向の変化は原点に向かっている。これは、採取した焼土が十分な熱を受けて安定な熱残留磁化を獲得しており、二次磁化の付着はあまり無いことを示している。各試料について、ザイダーベルト図のプロットに主成分分析法（Kirshvink, 1980）を適用して、安定な磁化方向を算出した。

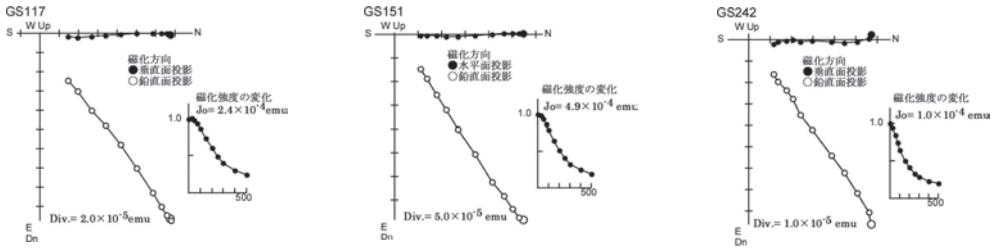


図４　代表的な交流消磁実験の結果：ザイダーベルト図

４．２．地磁気年代推定

安定な磁化を示した試料のデータについて統計処理（Fisher，1953）を行い、各焼土遺構の磁化方向と信頼度パラメータ（95％信頼角 α 95 度等）を計算した。そして、磁化方向をシュミットネット上で地磁気変動と比較し、最も近い年代を遺構年代とした。α 95 度の円の範囲が年代誤差となる。

五千石遺跡は古墳時代の遺跡であるため、地磁気変動との対比では、A.D.300 ～ 600 年の西南日本版地磁気変動（基準点は京都）を用いた。精度を上げるには北陸版の地磁気変動との比較が望まれるが、同変動は A.D.500 ～ 1550 年の時代でしか求められていないため利用できない。ただ、西南日本版と北陸版の A.D.500 年頃の地磁気方向はほぼ一致しているので、A.D.300 ～ 600 年で地域差はあまり無かったとみなして、西南日本版の変動を用いる時代の検討は妥当と考えられた。

表１と図５に、各遺構の測定結果をまとめている。遺構 SI04 では、α 95 度の範囲が大きくなっている。結果の検討より各遺構の年代は以下の様に推定された。

（１）SI03：A.D.360 年（± 20 年）、（２）SI04：A.D.400 年（± 80 年）

（３）SI08：A.D.370 年（± 20 年）、（４）SI09：A.D.390 年（± 40 年）

（５）SI10：A.D.370 年（± 70 年）

表１　焼土の磁化測定結果

＜ SI03 ＞

試料番号	偏角	伏角	磁化強度
	（度）	（度）	（emu/cc）
GS242	3.3	53.0	1.00×10^{-5}
GS243	5.7	56.8	1.28×10^{-5}
GS250	3.4	53.0	1.78×10^{-5}
GS252	2.8	55.8	2.29×10^{-5}
GS255	3.7	54.9	1.29×10^{-5}

平均磁化	
偏角（度）	3.8
伏角（度）	54.7
磁化強度（emu/cc）	1.53×10^{-5}
α_{95}（度）	1.7

＜ SI09 ＞

試料番号	偏角	伏角	磁化強度
	（度）	（度）	（emu/cc）
GS161	3.4	49.7	3.21×10^{-5}
GS162	8.2	48.2	4.27×10^{-5}
GS168	12.2	47.9	2.47×10^{-5}

平均磁化	
偏角（度）	8.0
伏角（度）	48.7
磁化強度（emu/cc）	3.32×10^{-5}
α_{95}（度）	4.7

＜ SI04 ＞

試料番号	偏角	伏角	磁化強度
	（度）	（度）	（emu/cc）
GS129	12.5	44.1	1.21×10^{-5}
GS188	3.9	47.3	1.72×10^{-5}
GS189	2.4	52.6	1.64×10^{-5}

平均磁化	
偏角（度）	6.5
伏角（度）	48.1
磁化強度（emu/cc）	1.16×10^{-4}
α_{95}（度）	8.6

＜ SI10 ＞

試料番号	偏角	伏角	磁化強度
	（度）	（度）	（emu/cc）
GS146	−0.8	52.5	3.41×10^{-5}
GS150	−1.0	51.3	1.06×10^{-5}
GS151	2.4	57.5	4.78×10^{-5}
GS153	2.5	60.0	3.63×10^{-5}

平均磁化	
偏角（度）	0.6
伏角（度）	55.3
磁化強度（emu/cc）	3.22×10^{-5}
α_{95}（度）	4.8

＜ SI08 ＞

試料番号	偏角	伏角	磁化強度
	（度）	（度）	（emu/cc）
GS101	4.4	51.8	1.43×10^{-5}
GS104	6.6	56.5	4.10×10^{-5}
GS105	8.5	51.0	3.64×10^{-5}
GS108	3.6	54.8	7.86×10^{-5}
GS109	3.2	52.3	4.60×10^{-5}
GS110	10.3	53.2	8.90×10^{-5}
GS111	9.4	52.8	1.71×10^{-5}

平均磁化	
偏角（度）	6.6
伏角（度）	53.2
磁化強度（emu/cc）	1.86×10^{-5}
α_{95}（度）	1.9

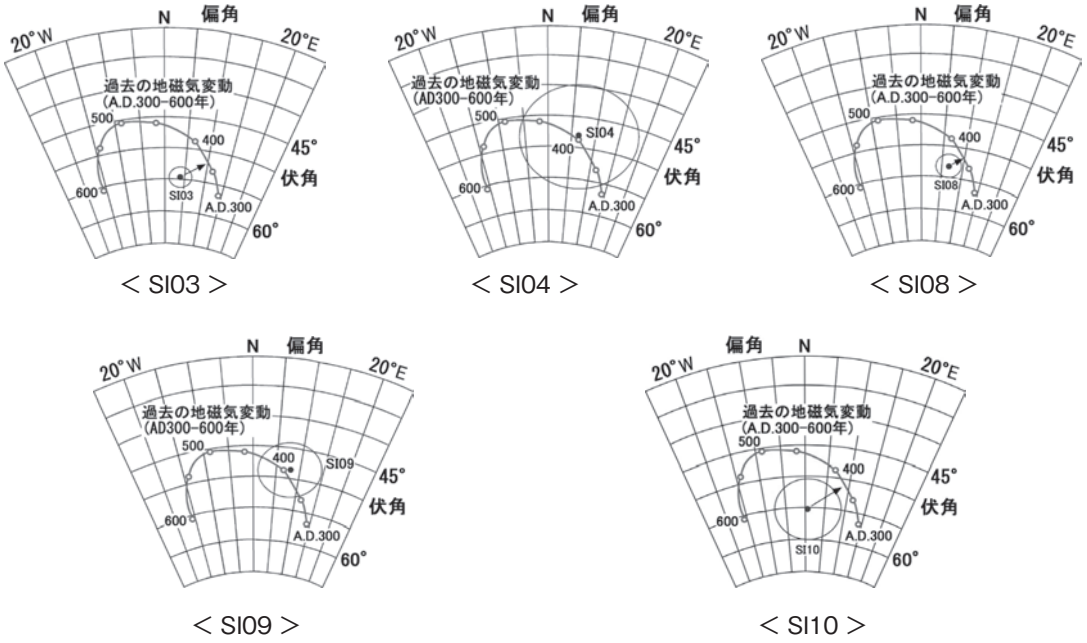


図５　焼土遺構の磁化方向のシュミットネット投影図

下の表２には、誤差が大きかった SI04 遺構を除く各遺構の残留磁化をまとめている。

表２　各焼土遺構の残留磁化のまとめ

遺構名	偏角	伏角	磁化強度	α_{95}
	（度）	（度）	(emu/cc)	（度）
SI03	3.8	54.7	1.53×10^{-5}	1.7
SI08	6.6	53.2	1.86×10^{-5}	1.9
SI09	8.0	48.7	3.32×10^{-5}	4.7
SI10	0.6	55.3	3.22×10^{-5}	4.8
全遺構	4.9	53.4	2.29×10^{-5}	1.6

図６の左図には、各遺構の平均の磁化方向をまとめた。また右図では、各遺構の磁化方向より求めた焼土遺構全体の平均磁化方向を示す。この検討から、遺跡３区の焼土遺構の年代は、A.D.370 年（± 20 年）と推定された。

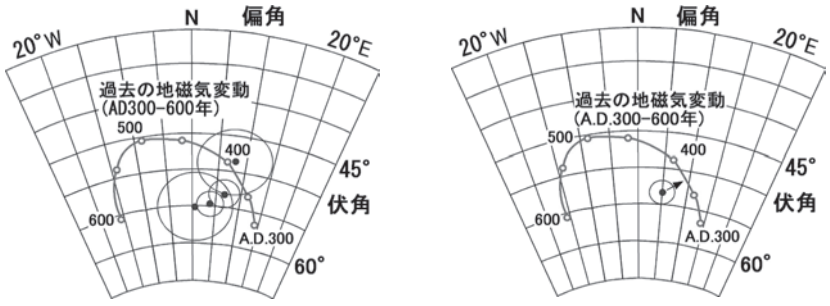


図６　左：焼土遺構の磁化方向と地磁気変動、右：全焼土の平均磁化方向との比較

４．３.帯磁率異方性の研究

焼土試料について帯磁率異方性の研究を行った。図７は、遺構 SI03 での研究結果であり、左には異方性の方向を、右には異方性の形状を示している。形状では層状異方性の傾向が読み取れる。層状異方性は、SI03、SI09、SI10 の遺構で卓越していた。

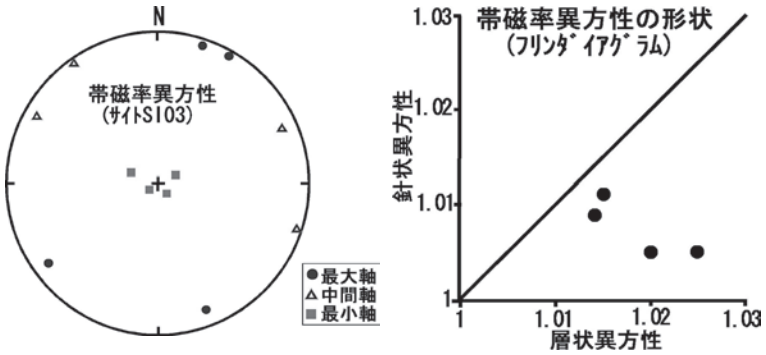


図７　遺構面 SI03 の
帯磁率異方性の方向と形状

左の図の帯磁率異方性の方向をみると、最小軸は鉛直方向に集中している。この結果は、異方性の層状傾向も合わせて考えると、焼土の元の堆積物が水平に堆積しており、焼土遺構となった後も変形を殆ど被っていないことを示している。全ての遺構で、同様に最小軸は鉛直方向に集中する結果が得られていることから、焼土面は変形しておらず、残留磁化の地形補正は特に必要がないと考えられた。

５．３区で見つかった地層の横ずれの研究

５．１．SD66（溝）の遺構

調査の中で、図８に示す様に、SD66（溝）の遺構から、地層が水平に切られた構造が発見された。図中の黒色堆積物の領域が溝遺構であり、破線を境に上下のずれが明確に認められ、上面が西側へ移動したと考えられる。この地層の横ずれの原因は地震である可能性が高く、溝を埋めた黒色土層が堆積後に地層がずれていることから、考古学調査では、地震は４世紀後半以降に起きた可能性が推測されていた。黒色堆積物の残留磁化を調べて、堆積年代から地震の発生を検討した。

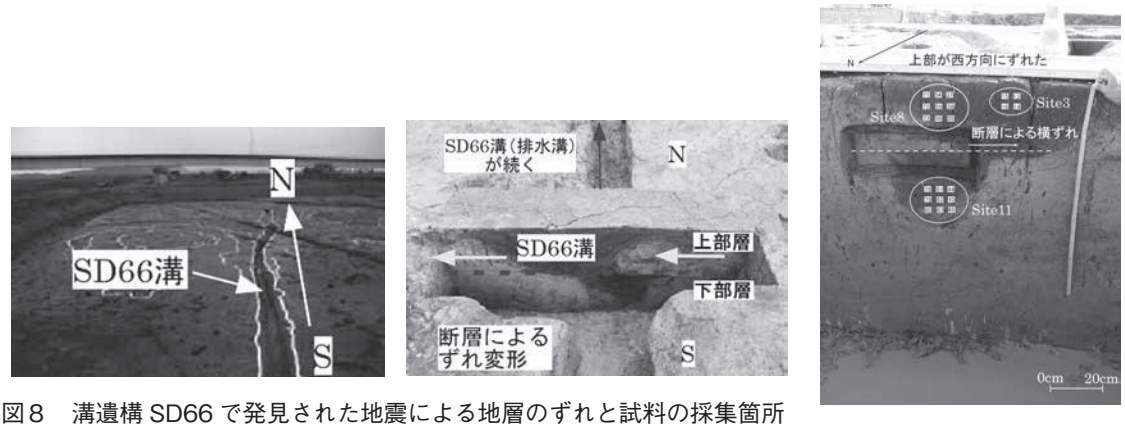


図８　溝遺構 SD66 で発見された地震による地層のずれと試料の採集箇所

地層の横ずれが発見された溝の反対側に、図８ 右の様に新たに面を作り、黒色堆積物を定方位で採取した。横ずれ面より上部が西側へずれた構造と考えられたため、ずれ面を挟んで上部と下部の領域から試

料を採取した。土層の色やひび等の調査に基づく区分を参照して、右図に示す様に試料採取は Site ３、Site ８、Site11 の３箇所で行った。

５．２．黒色土層の残留磁化と交流消磁実験

全試料について消磁実験を行い、結果をザイダーベルト図上で解析して安定磁化を求めた。図９に消磁実験の結果の例を載せている。磁化方向の変化を示すプロットが低い消磁段階で折れ曲がる試料も認められたが、最終的には殆どの試料で、図の原点に向かい消磁された。この結果は、二次磁化が除かれ、黒色土層の堆積時の残留磁化を復元できたことを示している。

各サイトにおいて、消磁により安定な磁化が得られた試料を用いてデータを解析した。表３に測定結果をまとめている。

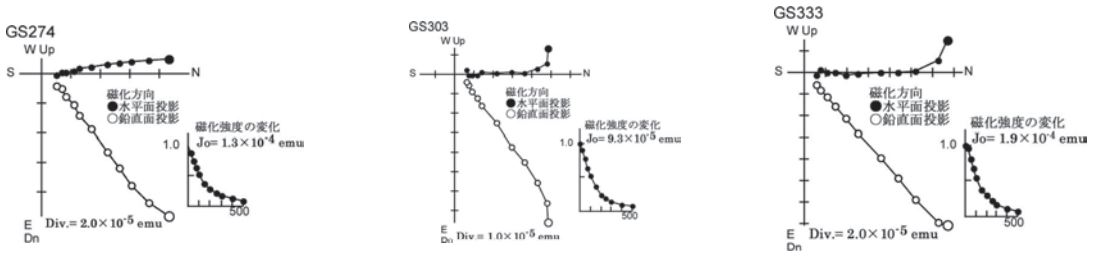


図９　黒色土層の代表的なザイダーベルト図

表３　溝の黒色土層の磁化測定結果

Site3

試料番号	偏角	伏角	磁化強度
	(度)	(度)	(emu/cc)
GS273	−4.2	54.9	1.13×10^{-5}
GS274	−6.3	49.7	1.68×10^{-5}
GS275	−6.4	54.0	7.58×10^{-6}
GS276	−1.2	53.3	7.80×10^{-6}

平均磁化

	偏角	伏角	磁化強度	α_{95}
	(度)	(度)	(emu/cc)	(度)
消磁前	−7.7	50.0	1.09×10^{-5}	4.2
消磁後	−4.6	53.0	1.09×10^{-5}	3.1

Site8

試料番号	偏角	伏角	磁化強度
	(度)	(度)	(emu/cc)
GS297	−2.1	51.1	4.45×10^{-6}
GS298	1.6	52.6	7.25×10^{-6}
GS299	−3.6	46.8	8.65×10^{-6}
GS314	−4.2	51.0	3.67×10^{-6}
GS315	0.4	53.6	6.73×10^{-6}
GS316	−1.5	53.5	9.69×10^{-6}
GS331	−1.9	50.1	5.82×10^{-6}
GS332	−4.2	49.8	8.65×10^{-6}
GS333	−2.8	48.7	2.54×10^{-5}

平均磁化

	偏角	伏角	磁化強度	α_{95}
	(度)	(度)	(emu/cc)	(度)
消磁前	−10.3	49.2	8.92×10^{-6}	3.8
消磁後	−2.1	50.8	8.92×10^{-6}	1.6

Site11

試料番号	偏角	伏角	磁化強度
	(度)	(度)	(emu/cc)
GS304	−1.9	50.8	1.09×10^{-5}
GS306	−4.4	50.1	2.24×10^{-5}
GS321	0.9	50.0	2.40×10^{-5}

平均磁化

	偏角	伏角	磁化強度	α_{95}
	(度)	(度)	(emu/cc)	(度)
消磁前	−13.4	50.9	1.91×10^{-5}	4.5
消磁後	−1.8	50.3	1.91×10^{-5}	2.7

地層のずれ面より上部は、ずれによる変形の影響を受けた可能性があるので、下部の Site11 地点の結果を検討した。平均磁化方向をシュミットネット上で地磁気変動と対比し、溝を埋めた黒色土層の年代を推定した結果、図 10 左に示すように、堆積年代は、A.D.430 年（± 20 年）と得られた。黒色土層の堆積後に地震により溝が切られているので、地震の発生は５世紀四半世紀以降と推測された。

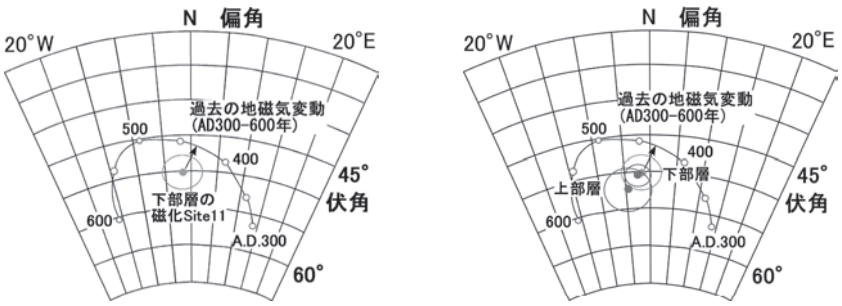


図 10　溝の堆積物の磁化方向：左は下部層のみ、右は上部層と下部層の対比

図 10 右には、ずれの面より上部の Site ３と Site ８の磁化方向を併せて示している。上部層の磁化は下部層に比べて僅かに南西にずれているが、これは、上部層が西へずれた影響があるのかもしれない。ただ、上下の層の磁化方向の差はあまり無いことより、溝は短期間で埋まったと考えられる。溝に短期間で堆積物が溜まり埋まった原因は、信濃川の氾濫であった可能性も推測される。

６．まとめと考察

長岡市の五千石遺跡３区において、平成 20 年度の調査で発掘された５箇所の焼土遺構を対象に考古地磁気の研究を行った。各遺構から安定な磁化方向を求めて地磁気変動と対比した結果、３区の焼土遺構の年代は A.D.370 年（± 20 年）と推定された。

遺跡３区ではまた，地震が原因と考えられる地層の横ずれ構造が SD66 で見つかった。溝を埋めた黒色土層がほぼ水平に切れており、ずれの面より上部が西に動いたと考えられていた。ずれの面より下部の堆積物より地磁気年代を求めた結果、A.D.430 年（± 20 年）と得られ，横ずれを生じた地震は、黒色土層の堆積後であることから５世紀四半世紀以降の発生と推定された。遺跡３区は、考古学調査により４世紀中頃から後半に営まれていたと考えられており、３区から人の移動後に SD66 が埋まり、その後に発生した地震によって溝が切られたと考えることができる。更に、A.D.500 年頃から使用され始めた遺跡４区では地震の影響が見られなかったため（報告書）、地震は５世紀四半世紀以降６世紀始めまでの間に起きたと考えられた。

図 11 は、五千石遺跡の３か年の調査で判明した調査区を示している（長岡市教育委員会、2008）。人々は１区・２区・３区から４・５区へ順に移り住んだと推定されており、３区から移動した人々が、その後しばらく別の場所に住んでいる間に地震が起きたと考えられている。地層のずれは、１区、２区、３区と直線状で見つかっていて、広い範囲で横ずれが発生したものと思われる。地震後に人々は４区の村へ戻っており、３区からの移動（移動先は不明）については、信濃川の洪水被害が原因だった可能性も考えられる。３区の溝遺構の地磁気年代の調査結果は、これと調和する。

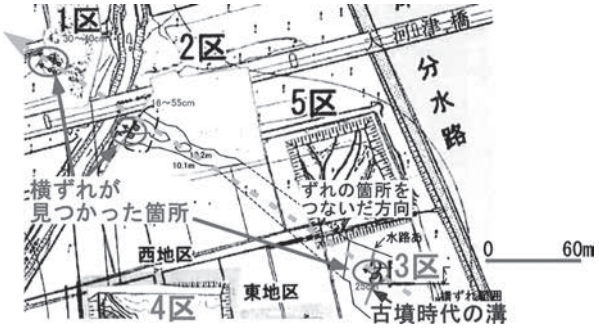


図 11　五千石遺跡の調査区（長岡市教育委員会、2008：発掘調査概報より引用・加筆）

五千石遺跡で発見された横ずれ変位を伴った地震は、地震工学の対象である“地盤の側方流動”を示しており、その変位の実状は規模・機構も含めて不明なことが多いことから、注目される。同遺跡は、過去の自然災害による環境変化と人の移動の研究としても重要な遺跡であり、本研究の磁気の研究も含めた研究を更に進めることが望まれる。

謝辞

調査において、長岡市教育委員会の加藤由美子氏および株式会社大石組の竹部佑介氏から、ご協力および多くの資料提供を頂いた。

参考文献

Fisher. R.A. (1953): Dispersion on a sphere, Proc. Roy. Soc. London, A, 217, 295-305.

Hirooka, K. (1971): Archaeomagnetic study for the past 2000 years in southwest Japan, Mem. Fac. Sci., Kyoto Univ., Ser. Geol. and Mineral., 38, 167-207.

広岡公夫 (1997)：北陸における考古地磁気研究「中・近世の北陸－考古学が語る社会史－」，北陸中世土器研究会偏，桂書房，560-583.

Kirschvink, J. L. (1980): The least-squares line and plane and the analysis of palaeomagetic data, Geophys. J.R. Astr. Soc., 62, 699-718.

長岡市教育委員会 (2008)：五千石遺跡４区・5 区発掘調査概報，長岡市教育委員会，11 頁.

長岡市教育委員会 (2009)：五千石遺跡３区発掘調査概報，長岡市教育委員会，11 頁.

Sakai, H. and K. Hirooka (1986): Archaeointensity determinations from western Japan, J. Geomag. Geoelectr., 38, 1323-1329.

酒井英男・広岡公夫 (1983): 古地磁気・岩石磁気からみた断層運動 . 月刊地球 , 7, 394-398.

酒井英男・松延礼佳・岸田徹・伊藤孝・野垣好史 (2007a): 富山市小出城遺跡に現れた小断層の考古地磁気研究，『富山市小出城跡発掘調査報告書』，富山市埋蔵文化財調査報告 14，59-62.

酒井英男・伊藤孝・菅頭明日香 (2007b): 考古地磁気法による古地震の年代推定の研究，活断層研究，27，9-16.

酒井英男，山本豊，菅頭明日香，岸田徹 (2008)：新潟県上越市延命寺遺跡の焼土遺構 (SX1905) の考古地磁気研究，新潟県埋蔵文化財調査報告書第 201 集，“一般国道 253 号上越三和道路関係発掘調査報告書Ⅵ 延命寺遺跡”，新潟県教育委員会 , 107-113.

酒井英男，菅頭明日香，秋山真好 (2010): 新潟県谷地遺跡・屋外炉遺構の考古地磁気研究
新潟県埋蔵文化財調査報告書第 193 集 ,「谷地遺跡 , 八太郎遺跡 , 田屋道遺跡Ⅱ , 宮の越遺跡Ⅱ」，新潟県教育委員会 , 84-90.

寒川旭 (1999): 地震考古学－遺跡が語る地震の歴史－ , 中公新書．251p.

燕市教育委員会 (2007)：五千石遺跡２区発掘調査概要報告書，6 頁.

燕市教育委員会 (2008)：五千石遺跡４区発掘調査概要報告書，7 頁.

Zijderveld, J.D.A. (1967)：A.C. demagnetization of rocks - analysis of results, Methods in Paleomagnetism, (ed.) Collinson, D.W., Creer, K.M., Runcorn, S.K., Elsevier, 254-286.

第６節　長岡市五千石遺跡４区の噴砂の分布と年代の研究

富山大学　酒井英男・木村克之

１．はじめに

新潟県長岡市の五千石遺跡4区において、平成19年度の調査地で認められた噴砂を対象に、噴砂の地中での分布と発生年代を研究した。噴砂は、考古学的調査から古墳時代前期以降に形成されたと推定されていたが、自然科学による調査は行われていなかった。平成 20 年５月に、噴砂が見つかった箇所の隣接地域において新たに地球電磁気の研究を実施した。

本稿では，地中レーダ探査を行って噴砂の分布と供給面を調査し、推測された噴砂層を掘削により確認した結果、および噴砂層の磁化調査による年代推定を行った研究を報告する。図１に、調査地を示している。

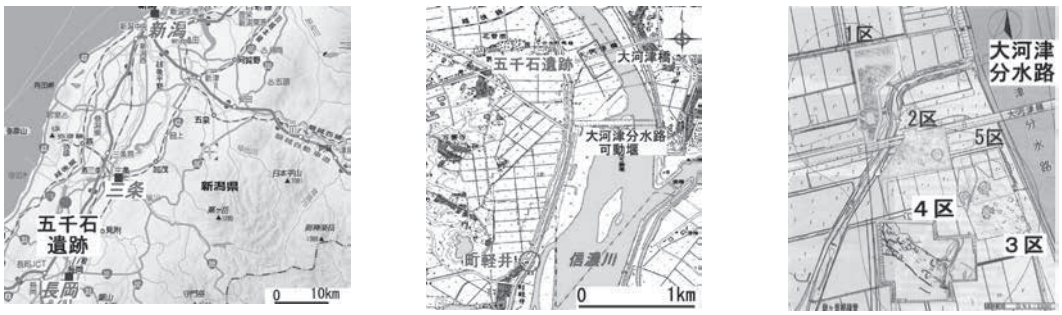


図１　調査地域

２．地中レーダ探査

前年の発掘調査を参考に、五千石遺跡における縄文時代晩期から古墳時代前期までの生活面であるⅦ層上面において、地中レーダ探査を行った。探査は、図２の中図に示す南北 30m、東西 13m の範囲を設定して 26 本の測線で実施した。装置には、Sensors & Software 社製機器を使用し、アンテナ周波数は 250MHz を用いた。

各測線の探査結果は、測線を横軸に取り、縦軸にレーダ波の地中反射の強弱を濃淡で示した鉛直断面図（GPR Profile）で表した。また、各測線の結果を総合して探査範囲全体での地中構造を深度別に示す平面断面図（Time Slice 図）での解析も実施した。

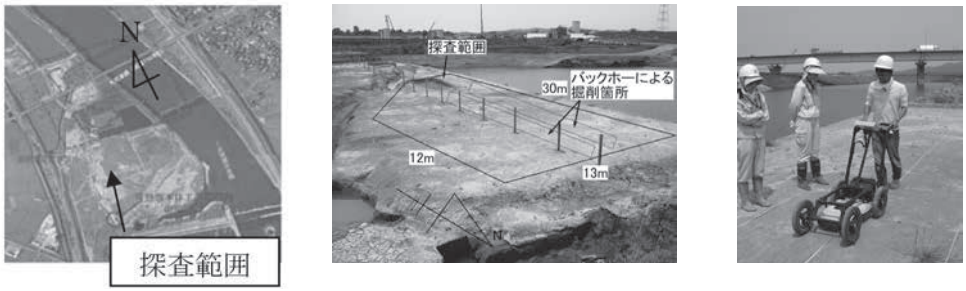


図２　五千石遺跡４区での地中レーダー探査の範囲と様子

図３には、２本の測線における鉛直断面図を例として示している。左の測線 LINE0 の結果では、距離 10 ～ 12m、21 ～ 25m および 26 ～ 29m の各地域に、下から上へ延びる強い反応があり、これは噴砂の上昇を示していると考えられる。

図３　探査結果の
鉛直断面図の例

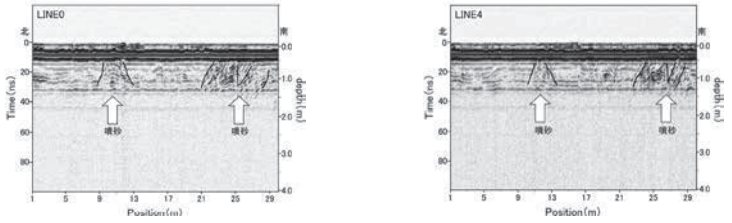
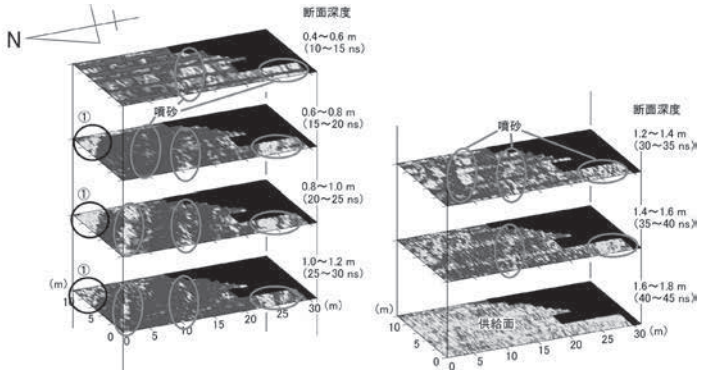


図４は、探査範囲での反応をまとめた水平断面図であり、反射の弱い領域を青色、強い領域（噴砂領域）を黄・緑色で示している。深度 1.4 ～ 1.6m の領域から噴砂が上方へ延びる状況が読み取れる。鉛直断面図も併せた検討から、深度 1.6m より下に噴砂の供給層があり、そこから数ヶ所で噴砂の上昇が起きたことが推測された。

探査結果をもとに、探査を実施したⅦ層上面から簡易採掘を行った結果、強い反応部に噴砂が存在し、噴砂が確認できた。

以上の成果は、従来あまり試みられていない調査であるが、“地中での噴砂の分布”の把握に非破壊のレーダ探査が有用であることを示している。同様の調査は、富山県の打出遺跡に現れた大規模な噴砂地でも実施しており、有効性が示されている（ 岸田・酒井、印刷中）

図４　探査結果の水平断面図



平成 19 年度の４区における調査では、Ⅶ層より上位に位置する古墳時代前期以降と推定されていたⅥ層上面において、噴砂が確認されていた。今回、探査および簡易掘削で認めた噴砂層は、それよりかなり下位の地層にあるので、地層の切り合いからは、より古い違う時代の噴砂と見なされる。しかし、液状化で噴砂として上昇する際に、地層の途中で止まっている噴砂も考えられるため、同じ噴砂（地震）であるかどうかは、噴砂そのものの年代を求めないと判断できない。

３．噴砂の年代研究

３．１．試料の採取

Ⅶ層上面からの簡易採掘によって 50cm 下位で確認された噴砂層より定方位試料を採取して残留磁化の研究を行った。噴砂の磁化方向から、地震液状化で形成された年代の推定が目的であるが、研究方法については前章（１章）に示しているのでここでは省略する。

噴砂試料の採集では、噴砂面の乱れた表層を数 cm 削り出し、表面に 10cc プラスチックキューブ（以下キューブと略す）を埋めて試料を得た。そして、磁化の解析に必要な走向と傾斜の方位をキューブ上面にマークし、クリノメーターを用いて角度を読み取った後でキューブ試料を取り出した（図５）。様々な要因による誤差を少なくして測定データの信頼度を高めるために、各地点から複数個の試料を採取した。

図５　試料採取の様子

３．２．噴砂の残留磁化と消磁実験

噴砂の残留磁化は、地震時の振動を受けて液状化から固結する（噴砂の生成）過程で獲得すると考えられ、それを用いる噴砂の年代推定法が開発されている（酒井ほか 1983,2006,2007）。この噴砂の特殊な磁化について、我々は震動残留磁化と命名している。

ただ、噴砂の磁化には形成後に付着した二次的な磁化が含まれるので、これを除いて形成時の磁化を読み取るため、段階交流消磁実験を 2.5 ～ 50.0mT（mT：milli-Tesla，磁場強度の単位）までの 10 段階の交流磁場で行った。磁化測定と消磁実験には、富山大学の超伝導磁力計を使用した。

消磁実験の結果はザイダーベルト図（Zijderveld、1967）で解析し、磁化の安定成分を主成分分析法（Kirshvink，1980）により抽出した（１章参照）。

３．３．残留磁化の実験結果と考察

図６には消磁実験の例を示している。ザイダーベルト図では、消磁に伴って、磁化方向のプロットは原点に向かって移動する結果が多かった。これは、噴砂が地磁気方向に安定な残留磁化を獲得しており、その後の二次磁化があまり付着していないことを示している。

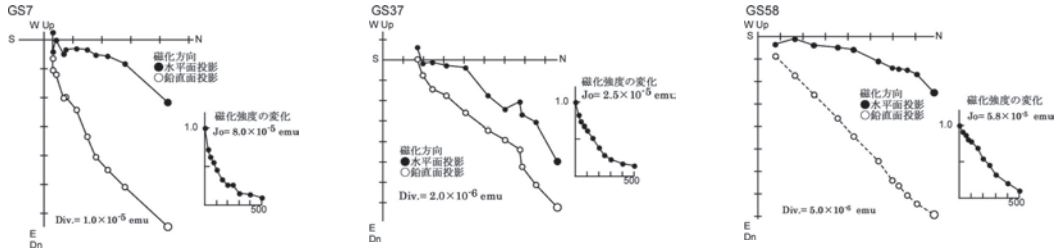


図６　噴砂試料の代表的なザイダーベルト図と磁化強度の変化図

表１に、測定結果をまとめている。消磁実験により安定な磁化が得られた試料のデータを、統計解析（Fisher, 1953）により解析した結果噴、表に示す様に、平均磁化は、偏角 9.0 度、伏角 53.0 度、磁化強度 3.86 × 10-5emu/cc、信頼角 α 95 度が 2.5 度と得られた。これらの試料の消磁前の平均磁化の α 95 度は 7.6 度であり、消磁により二次磁化が除去され、磁化方向は大きく集中していた。

表１　磁化測定の結果

試料番号	偏角	伏角	磁化強度
	（度）	（度）	（emu/cc）
GS2	11.1	53.9	6.89×10^{-5}
GS4	6.3	60.7	6.44×10^{-5}
GS6	9.5	47.3	6.57×10^{-5}
GS7	11.3	62.0	7.90×10^{-5}
GS8	10.8	52.0	5.58×10^{-5}
GS10	−0.8	46.0	3.82×10^{-5}
GS14	12.6	53.0	2.84×10^{-5}
GS16	8.4	54.6	1.78×10^{-5}
GS19	2.2	57.7	3.05×10^{-5}
GS20	8.3	54.2	4.53×10^{-5}
GS24	1.8	59.7	2.70×10^{-5}

試料番号	偏角	伏角	磁化強度
	（度）	（度）	（emu/cc）
GS25	12.5	55.2	3.89×10^{-5}
GS27	19.3	54.3	2.76×10^{-5}
GS29	17.8	54.9	1.88×10^{-5}
GS34	−0.8	48.0	4.26×10^{-5}
GS35	14.4	46.3	1.82×10^{-5}
GS52	−2.3	57.7	3.31×10^{-5}
GS53	6.8	48.2	2.73×10^{-5}
GS54	12.5	44.2	2.07×10^{-5}
GS56	14.4	47.3	2.43×10^{-5}
GS57	14.3	58.3	2.25×10^{-5}
GS58	7.0	46.3	5.51×10^{-5}

平均磁化方向

	偏角	伏角	磁化強度	α_{95}
	（度）	（度）	（emu/cc）	（度）
消磁前	17.5	44.2	3.55×10^{-5}	7.6
消磁後	9.0	53.0	4.26×10^{-5}	2.5

３．４．噴砂の帯磁率異方性

噴砂層は形成の過程で変形を被っている可能性がある。その変形の有無の検討の手段の一つとして帯磁率異方性の研究があり、今回の研究用試料について適用してみた。

図７には、得られた帯磁率異方性のデータについて、最小軸と最大軸を示している。帯磁率異方性の形状については、層状の異方性が確認されたため、静穏な環境で堆積したと考えられる。図において最大軸は大円上に分布しているが、その大円は円周からずれている。この結果は、噴砂は形成後（或いは固化の途中）に傾いた可能性を示しており、傾斜面はおおよそ走向が北東－南西（45 度）で約 10 度北西側へ傾斜していると推測された。

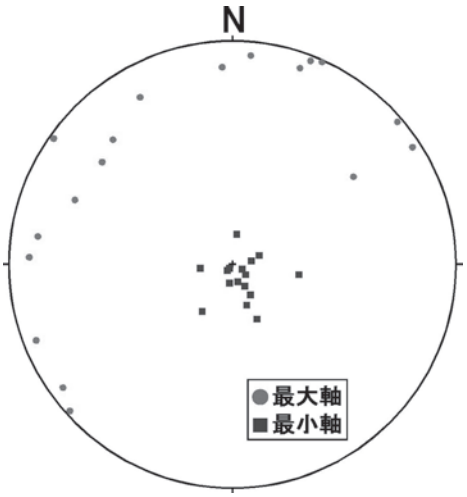


図７　噴砂層の帯磁率異方性
最大軸と最小軸の
シュミットネット投影図

３．５．噴砂の磁化方向・傾斜の補正と年代推定

図８の左図では、得られた噴砂層の平均磁化方向と α 95 度を、拡大したシュミットネット上に示し、A.D.0 ～ 600 年までの地磁気変動（Hirooka, 1971）と対比している。図の対比により、噴砂の発生年代として、A.D.160 年（± 30 年）もしくは A.D.360 年（± 30 年）の年代が推定される。

ここで、帯磁率異方性より指摘された様に、噴砂層は形成後に傾斜していることを考慮すると、その補正を行わなければ噴砂が形成された際の磁化方向の真の復元にならない。右図は、噴砂の傾斜を元に戻す補正を行った磁化方向を求めて示している。この磁化方向より推定された噴砂の年代は、A.D.450 年（+30 年、－ 20 年）となった。

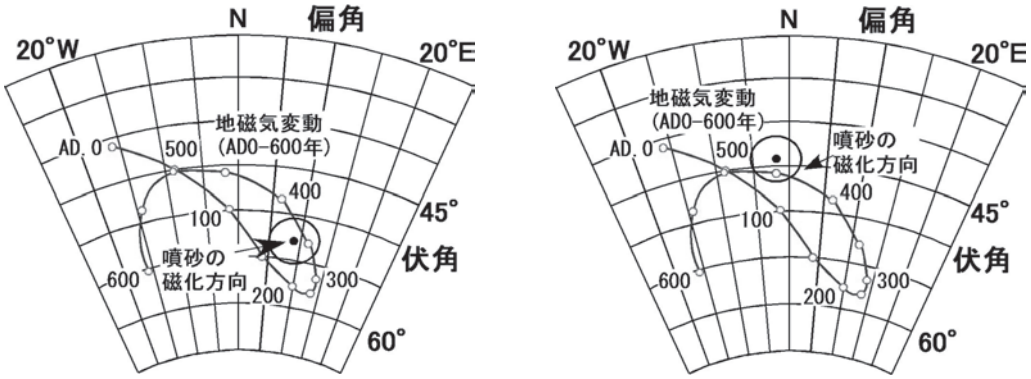


図８　噴砂の磁化方位のシュミットネット投影図と地磁気変動（A.D.0 ～ 600 年）
右は噴砂層の傾斜を補正後の磁化方向

考古学調査では、平成 19 年度に、４区のⅥ層上面で認められた噴砂は古墳時代前期以降の形成と推定されていたので、本研究のⅦ層上面より 50cm 下位の噴砂層で得た年代と調和する。つまり、同じ地震によって発生した噴砂であると示された。

また、これは第１章で報告を行なった遺跡３区において。地層の側方流動を生じた地震が５世紀四半世紀以降６世紀始めまでの間に起きたという結果とも良く合う。このことから、五千石遺跡において、古墳時代中期に地層の側方流動を起こした地震が、液状化も生じて噴砂を形成させたと結論する。

４. まとめ

五千石遺跡の４区において平成 19 年度の調査においてⅥ層上面で地震の痕跡である噴砂層が認められた。同地域において、下位のⅦ層上面より地中レーダ探査を実施した結果、深度 1.6 ～ 1.8m を供給面とする噴砂の地中分布を捉えることができた。

探査結果をもとにⅦ層上面より 50cm 下位から掘削して確認した噴砂層について、残留磁化の研究を実施して年代推定を試みた結果、年代は A.D.450 年（+30 年、－ 20 年）と得られ、Ⅵ層上面で認められた噴砂と同じ地震により形成されたと示された。さらに、遺跡３区において地層の側方流動を生じた地震とも同一の地震であった可能性も指摘された。

この古墳時代中期の地震は、従来、新潟県では理科年表等でも未報告の地震である。この結果の信頼性を高めるため、同遺跡や周辺の遺跡における研究をさらに行うことが望まれる。過去の地震の履歴は、今後の新潟県での地震による被害発生を考える上にも重要であり、研究を進展させることが必要である。

謝辞

調査において、長岡市教育委員会の加藤由美子氏および株式会社大石組の竹部佑介氏から、ご協力および多くの資料提供を頂いた。

参考文献

Fisher. R.A. (1953): Dispersion on a sphere, Proc. Roy. Soc. London, A, 217, 295-305.

Hirooka, K.(1971): Archaeomagnetic study for the past 2000 years in southwest Japan, Mem. Fac. Sci., Kyoto Univ., Ser. Geol. and Mineral., 38, 167-207.

Kirschvink, J. L. (1980): The least-squares line and plane and the analysis of palaeomagetic data, Geophys. J.R. Astr. Soc., 62, 699-718.

岸田　徹・酒井英男：大規模な遺構を対象とした探査の利用，考古学を科学する，臨川書店 , 印刷中.

Sakai, H. and K. Hirooka (1986): Archaeointensity determinations from western Japan, J. Geomag. Geoelectr., vol.38, 1323-1329.

酒井英男 , 広岡公夫 (1983): 古地磁気・岩石磁気からみた断層運動 . 月刊地球 , 7, 394-398.

酒井英男 , 正和紗央里 , 岸田　徹 , 伊藤　孝 , 飯田　肇 (2006b): 噴砂や断層近傍の土壌の磁化特性の研究－ペットボトルによる液状化の実験と古地震の年代推定，立山カルデラ研究紀要，第７号，立山カルデラ砂防博物館，31-36.

酒井英男，山本雄治，不破裕司，酒井秀治 (2007a): 対雁Ⅱ遺跡の焼土と噴砂の考古地磁気研究，江別市対雁２遺跡 (9)，北海道埋蔵文化財センター調査報告書，第 240，北海道埋蔵文化財センター，191-194.

酒井英男 , 松延礼佳 , 岸田　徹 , 伊藤　孝 , 野垣好史 (2007b): 富山市小出城遺跡に現れた小断層の考古地磁気研究，『富山市小出城跡発掘調査報告書』，富山市埋蔵文化財調査報告 14，富山市教育委員会 ,59-62.

酒井英男 , 伊藤　孝 , 菅頭明日香 (2007c): 考古地磁気法による古地震の年代推定の研究，活断層研究，27 号，9-16.

寒川旭 (1999): 地震考古学－遺跡が語る地震の歴史－ , 中公新書．251p.

Zijderveld, J.D.A. (1967)：A.C. demagnetization of rocks-analysis of results, Methods in Paleomagnetism, edited by Collinson, D.W., Creer, K.M. and Runcorn, S.K., New York, Elsevier, 254-286.

第７節　五千石遺跡３区で確認された地震痕跡について

新潟大学　小林健太

１　はじめに

本報告では、五千石遺跡３区下層において、2008 年 10 月１日および 14 日に著者らが行った地震痕跡についての観察結果、ならびに室内での解析結果を記載する。また同遺跡１区と４区についての概報と調査記録を参照し、関連する他所での観察結果と併せ、この地震痕跡の成因を考察する。

２　水平断層

３区を北北東 - 南南西（北部では北北西 - 南南東）に縦断する溝跡 SD66 について、ほぼ水平な断層を境にその上半分が見かけ西方にずれていることが観察された（図１）。SD66 が掘削されている VII 層は、極細粒砂ないしシルトからなる弱固結の地層である。水平断層の直上・直下とそれより下位では灰色を呈する。一方、より上位では淡い褐色を帯びている。また、SD66 を埋める堆積物は黒色ないし暗灰色を呈する。粒度や固結性について VII 層との間に大きな差異は認められない。

SD66 の東・西壁面と軸面は、水平断層によって上下に断たれているが、断層形成前には各々の面がひと続きだったことは明らかである。今回、東西（N − 84° − W）・鉛直に掘削された面で観察を行った。水平断層の上盤が下盤に対し、18 ～ 23cm 西方にずれているように見える。一般に、このような見かけのずれのことを隔離と呼ぶ。ここで、隔離と実際の相対運動とは異なることに注意する必要がある。上盤の運動方向が、観察面と平行とは限らないからである。両者のなす角度が大きいほど、ずれの量は過小評価されてしまう。

図１　３区下層 SD66 を切る水平断層，枠内は図２で示す範囲（北から）.

実際の相対運動を求めるためによく用いられる方法は、断層面上で運動の軌跡を探すことである。今回、水平断層を含む試料を採取した後、研究室内で断層面に沿って慎重に剝離させ、ずれに伴う条線（擦痕）の検出を試みた。しかし、明瞭な条線は観察されなかった。そこで、現地および試料内で観察された複合面構造を利用して、上盤の運動方向を求めた（図２）。

一般に、断層帯にはそれと平行な主剪断面（Y 面）のほか、P 面、Ps 面、R1 面、R2 面などの複合体である複合面構造が発達する（図３）。

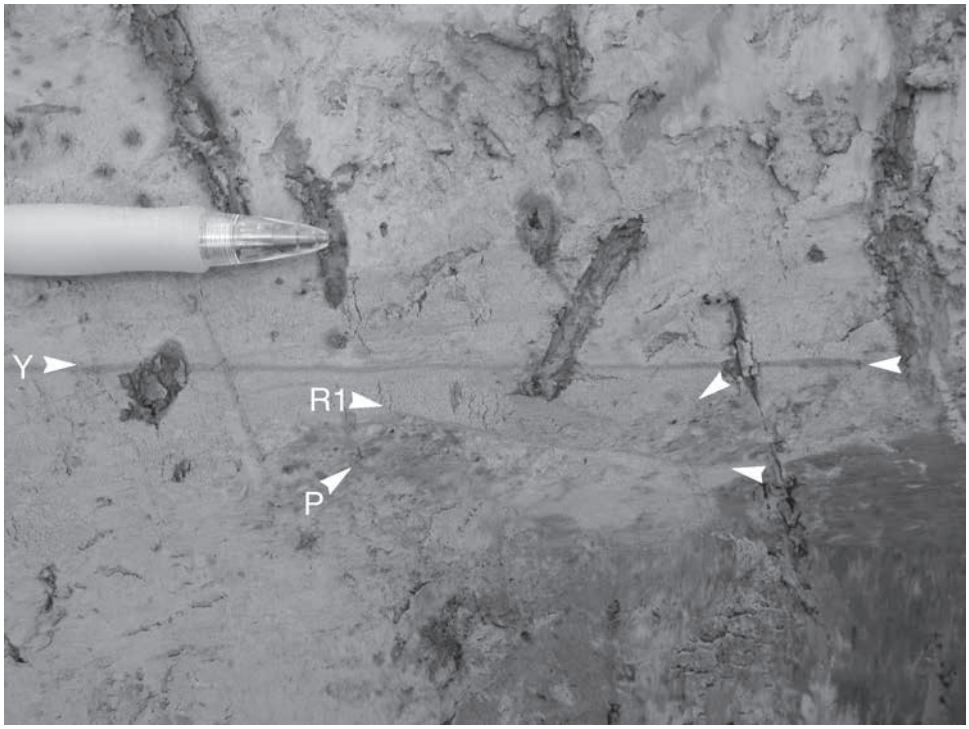


図２　水平断層の拡大（北から）.

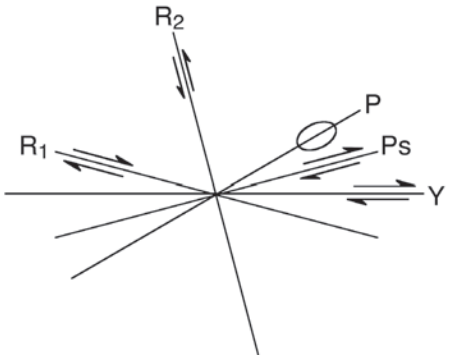


図３　断層帯に発達する複合面構造，右ずれの例.

P 面（P foliation）：板状の破砕岩片や粘土鉱物の定向配列で特徴づけられる面である。一般に、剪断に伴う回転方向に対して反対方向（右ずれの場合、反時計回り）に低～中角度（0°～45°）をなす。 P 面に沿った剪断すべりが存在する場合、Ps 面（P shear）として区別する。

Y 面（Y shear）：剪断方向に平行なすべり面である。平面的なすべり面として現れるほか、より微小スケールの P 面（Ps 面）と R1 面の包絡面として認識できる場合がある。

R1面（R1 shear）：剪断に伴う回転方向と同じ方向（右ずれの場合、時計回り）に、低～中角度（０˚～45˚）をなすすべり面である。これと共役でより高角度なR2面とともに形成される。つまり右ずれ断層帯の場合、Y面とR1面は右ずれ、R2面は左ずれとなる（図３）。ただし天然の断層帯では、R2面の発達はR1面に比べて弱い。

断層面とそれに斜交する複合面構造との交線が、断層面上で観察された場合には、それと直交する方向を断層面上における剪断の方向とみなすことができる。ただし、各面構造が緩やかな曲面である場合も多く、ある程度の測定数がない限り、剪断の方向を正確には決定できない。

SD66をずらす水平な断層に沿って、暗灰色を呈し幅１～２mmの狭長な剪断帯（Y面）が形成されている（図２）。また、その上・下のVII層中には幅数cmで断層帯が発達し、灰色および暗灰色を呈する薄互層（P面）、それを右ずれに切るすべり面（R1面）が現地で観察された。図２で示した部分より採取した試料を研究室内で糸鋸を用いて切断し、三次元的な観察を行った。P面は不規則な曲面を描く。またR1面は緩やかに湾曲しながら、北西に傾斜する。認めたR1面は一枚だったため、上述した理由で剪断の方向を正確には決定できないものの、上盤の運動方向が概ね北西であることが判明した。上盤の運動方向が観察面と斜交するため、現地で18～23cmと測定されたずれの量は、実際にはこれより大きいことになる。なす角度を45°に仮定すると、25～33cmと計算される。

同じ試料を恒温器で乾燥させ、エポキシ樹脂を塗布して固化させた後、エメリー紙（紙やすり）を用いて乾式研磨を行い、厚さ約0.03mmの薄片を作製した（第４図）。肉眼で暗灰色を呈した狭長な剪断帯は、偏光顕微鏡下で黒色の微粒子の量がその上・下に比べて多く、また粒間を埋める赤褐色の沈殿物（酸化鉄）がより濃集する帯であることが観察された。一方、それ以外の粒子の粒径や形状（円摩度や球形度）について、剪断帯の内外で差異は認められない。すなわち、粒子そのものは破砕や摩耗をほとんど被っておらず、水平断層がずれた際、周囲の地層（VII層）を構成する粒子どうしの結びつきは弱かったと判断できる。

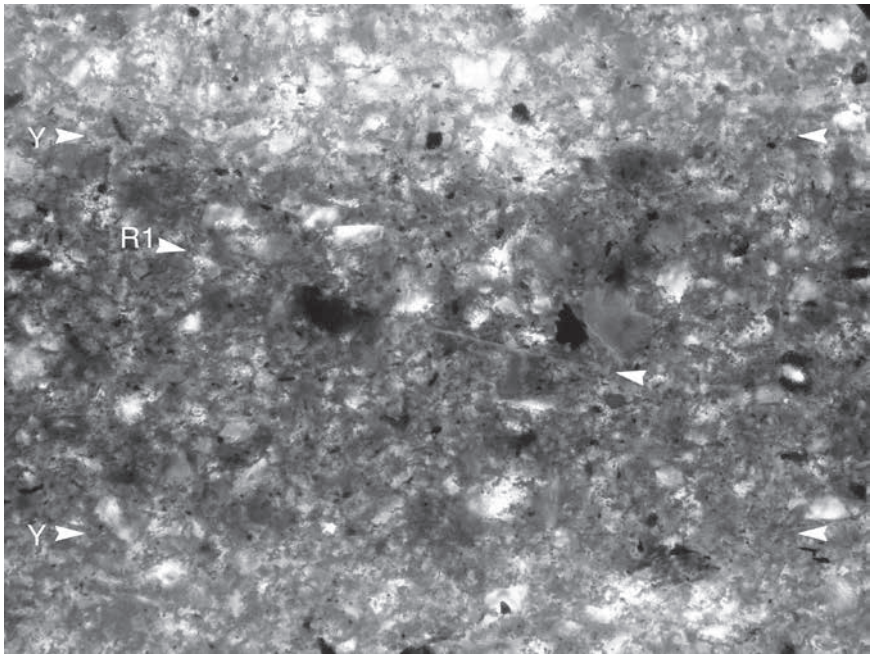


図４　水平断層の薄片写真，
中央部（ＹとＹの間）が剪断帯，その上・下はⅦ層．横幅が 1.4mm，直交ポーラで観察．

３　砕屑岩脈

３区東端に位置する住居跡 SI04 において、極細粒砂ないしシルトからなる灰色の地層（VII 層）を断ち切る砕屑岩脈が、北北西 - 南南東（N − 20° − W）走向・鉛直に５m 以上連続して形成されていることが観察された（第５図）。幅は約５cm だが、下方ではより狭く１cm 以下となる。また上方では２条に分岐し、挟まれた地層が下方へ落ち込んでいる。砕屑岩脈を埋める物質は、主に灰白色の中粒砂であり、周囲の地層由来と判断される灰色および暗灰色の破砕岩片を含んでいる。

図５　砕屑岩脈 (北北西から).

４　考察

１区下層では、掘立柱建物跡（SB09）およびその周溝について、水平断層の存在を示唆する現象が既に観察されていた。現地での調査記録（1/40 平面図、写真）から読み取った相対運動は、以下の通りである。

６基の柱穴（P １～６）すべてにおいて、下半分に対し上半分が北西にずれている。ずれを認識するための基準が点と点であるため、面と面が基準の隔離とは異なり、観察されたずれは実際の相対運動をあらわす。境界面そのものについて記載はされていないものの、３区 SD66 で観察されたのと同様な水平断層によって、上盤が北西に運動したと解釈するのが最も合理的である。ずれの量は、P1：40cm、P2：36cm、P3：36cm、P4：36cm、P5：32cm、P6：24cm である。これらは概ね、３区 SD66 で予想されたずれの量（25 ～ 33cm）と調和的と言える。また細かく見ると、P1 ～ P4 および P5 ～ P6 は、二列に分かれてこの順で南東から北西に並んでいる。つまり各々の列で南東側ほどずれの量が大きい。

周溝については、その上半分が見かけ南西にずれている。P1 ～ 6 や３区 SD66 と同様、水平断層によってずれた可能性が高いが、上述したように実際の相対運動をあらわしていないため、ここでの議論には含めない。

４区下層では、噴砂の跡と、砂の供給路としての砕屑岩脈が、６か所（噴砂１～６）で観察されていた。現地での調査記録（写真）から読み取った砕屑岩脈の走向は、噴砂１：南 - 北、噴砂２：南 - 北、噴砂３：北西 - 南東（屈曲しながら連続）、噴砂４：南 - 北、噴砂５：北北西 - 南南東であり、いずれも鉛直に発達する。噴砂６のみ異質であり、むしろ岩床と称すべき４層の脈が水平に発達し、層と層をつなぐ鉛直の脈が一部で認められる。

五千石遺跡において観察された水平断層と砕屑岩脈（噴砂）の関係を考えるにあたり、柏崎市内で生じた地盤変状を紹介したい（第６図）。2007 年中越沖地震に伴うこの変状は、北東 - 南西に連続する亀裂群、その一部を供給路とする噴砂、亀裂とほぼ直交する方向（北西）への、上盤の水平移動で特徴づけられる。写真左にある東屋の敷石に、芝生を含む表土層が乗り上げていることに注目されたい。移動した表土の直下には、ほぼ水平なすべり面（水平断層）があると予想される。

図６　砕屑岩脈と噴砂，水平断層の関係を示す類例.
2007 年 7 月 17 日，柏崎市鯖石川改修記念公園で撮影 (南西から).

著者らは、中越沖地震の直後、柏崎市～出雲崎町において、アスファルトなど構造物が被った水平移動と、地盤の振動方向を調査した。北西 - 南東の方向性が卓越する結果となり、震源断層の運動（上盤が北西もしくは南東へ向かう逆断層運動）を反映したと考えた（小林ほか ,2007）。

さて、３区 SD66、１区 SB09 における水平断層の観察結果は、その上盤が北西へ移動したことを明確に示している。地震に伴う北西 - 南東の振動によって、大局的には上盤の北西への移動（地すべり）が生じたと考えられる。すべり面に沿って明瞭な条線（擦痕）が形成されていないこと、剪断帯内で粒子が破砕や摩耗をほとんど被っていないことから、ずれが生じた際、周囲の地層（VII 層）の固結性は、現在よりさらに弱かったと考えられる。

一方、３区 SI04 と４区における砕屑岩脈は、南 - 北ないし北西 - 南東走向であり、柏崎の変状を併せ

て考えると、東西ないし北東 - 南西の地盤の振動（移動）が想定される。水平断層の移動方向と一致しない理由は不明だが、地震時の変状が局所的な地形などにも左右されること（小林ほか ,2007）を考慮すると、おそらく北西 - 南東に延びる微地形の影響で、一部ではこれに近い方向性となった可能性がある。

最後に、北西 - 南東の振動をもたらした断層運動、つまり上盤が北西もしくは南東へ向かう逆断層について、候補たるものを推定する。地震痕跡の形成年代は、出土した遺物から、VI 層上面の年代（４世紀後半）より後、IV 層の年代（５世紀後半～６世紀）より前であると考えられている。ところで、五千石遺跡の東方約１km を、活断層である長岡平野西縁断層帯の一部である鳥越断層（脇野町断層）の伏在部が、北東 - 南西に延びている。鳥越断層は上盤が南東へ向かう逆断層であり、その最新活動は 13 世紀以降、これに先行する活動は約 7,400 年前～ 13 世紀と推定されている（地震調査研究推進本部地震調査委員会 ,2004）。地震痕跡は後者の活動で形成された可能性がある。この推論が正しいならば、その年代幅がより限定できる（４世紀後半～６世紀）ことになり、鳥越断層の平均活動間隔や将来の地震発生確率を算出する上で、大きな貢献となる。

参考文献

小林健太・大川直樹・豊島剛志・坂　啓惟・大橋聖和・播磨雄太・萩原知之・金山健太郎・野口 俊・窪島光志・松下新・萩原 厚・五十嵐雄大・草宮尚隆・本多 結・市澤恵爾・山口龍彦・小久保晋一・洞口圭史，2007，2007 年新潟県中越沖地震の強振動方向 , 日本地質学会第 114 年学術大会演旨（増補版）,3.

地震調査研究推進本部地震調査委員会 2004、長岡平野西縁断層帯の長期評価について .23p.

第７章　まとめ

第１節　遺構

１　集落の動静

調査では、縄文時代晩期から古墳時代後期までの遺構が検出された。特に弥生時代中期から古墳時代後期にかけての遺構群は、竪穴住居や掘立柱建物を伴い、当時の集落の具体的な様子をうかがい知ることができる。第３章第２節で述べたように、五千石遺跡の範囲内には北西－南東方向に平行して伸びる２つの微高地が存在し、各時代の遺構はこの微高地上に集中することが明らかとなった。ここでは検出された遺構を手がかりに、燕市教育委員会が実施した２区及び４区西地区の発掘調査成果［松島・山下ほか2010］も合わせて、縄文時代晩期から古墳時代後期までの五千石遺跡の集落動向を概観してみたい。

五千石遺跡で最も古い縄文時代晩期の遺構は、微高地１（第３章第２節 図６参照）の１区・２区に集中する。主な遺構として、２区で検出された埋め甕遺構Ｐ 36 やＰ 501、１区の SK11 がある。竪穴住居等建物が確認されていないことから、晩期の居住域は１区の西側に存在する可能性が考えられる。

弥生時代前期の遺構・遺構は確認されていない。続く弥生時代中期の遺構には、２区で検出された周溝を持つ建物と方形周溝墓がある。遺物量は少ないものの、遺構外から北陸系の小松式の土器や、擦切痕を有する緑色凝灰岩の玉作関係遺物が出土した。居住域が不確定な縄文時代晩期を除けば、五千石遺跡が集落としての第一歩を踏み出す最初の段階ととらえられる。

弥生時代後期末から古墳時代前期前半の遺構は、１区で竪穴住居２軒、掘立柱建物８棟、周溝を持つ建物１棟が確認される。掘立柱建物は８棟中７棟が標高 9.7 ｍから 10.0 ｍの等高線に沿うように分布しており、倉庫の可能性も考えられる。また、周溝を持つ建物 SB09 は、その特殊な平面プランや規模の大きさから集落内で特別な意味を持つ建物であったと思われる。この時期の竪穴住居は SI01・SI02 の２軒のみで、掘立柱建物の数に比べて少ない。おそらくは１区調査区外の西側にまだ数軒が存在するものと考えられ、この時期の居住域は西側にもう少し広がりを持つのであろう。

古墳時代前期中頃から後半にかけての遺構は、３区で検出された竪穴住居７軒、掘立柱建物８棟、井戸、微高地を断ち切るように延びる大溝 SD66 がある。古墳時代前期前半には１区にあった居住域が、後半に入り３区へと移動することがわかる。SI03 内では緑色凝灰岩を用いた管玉製作が行われており、同じ住居内から鍛冶炉も１基確認されている。玉作で使用する台石が鍛冶にも使用されており、玉作と鍛冶が近い時期に同一の住居内で行われたことは注目される。なお、微高地２の４区西地区でも掘立柱建物６棟、井戸等が検出されている。これらの遺構は古墳時代前期を中心とした時期が想定されている。

古墳時代中期前半から中頃までの遺構は確認されていない。この時期にはⅤ層が短期間に厚く堆積しており、信濃川の流路の変化等、集落がこの場所から一時移転した可能性が考えられる。本調査では当該期の遺物が全く出土していない点も、この説に矛盾しない。また、1 区 SB09 や３区 SD66 で確認された横ずれ（水平断層）や４区のⅥ層上面で検出した噴砂の広がりは、古墳時代前期末から中期後葉の間にこの地が地震に見舞われたことを示唆するものである。この仮説に立つと、中期前半における集落の移転には、

いくつかの自然災害が引き金になった可能性が高いと言える。

古墳時代中期後半から後期には、微高地２上の４区に再び集落が営まれる。西地区で掘立柱建物 14 棟、井戸３基が確認されており、東地区には微高地２を断ち切るように水路 SD11 が存在する。SD11 は古墳時代前期から存在する水路であるが、出土した遺物は中期後半以降から後期に属するものが大半を占める。SD11 の東側では遺構・遺物ともほとんど確認できず、また３区・５区の上層で検出された放射状に延びる溝から、この辺りが集落の生産域すなわち水田となっていたと考えられる。

古代以降については、須恵器等の遺物は若干出土するものの遺構は検出されておらず、集落そのものが現在の寺泊北曽根集落・寺泊敦ヶ曽根集落、若しくはより越後平野寄りの自然堤防上に移転すると推測される。この時期の集落の移転に信濃川の流路の変化がどのように関係するのかについては、不明である。

２　３区下層 SI03 の鍛冶遺構と玉作

五千石遺跡が含まれる大河津地区は諏訪田遺跡に見られるように、弥生時代中期後半には既に玉作を導入している。後期では一度衰退するものの、古墳時代前期になると五千石遺跡において再び盛行するように、伝統的に玉作が行われていた地域と言える。一方でいち早く北九州由来の蒲鉾形羽口を使用した鍛冶技術を受け入れており、その先進性がうかがわれる。鉄製品こそ出土しなかったが、鍛冶滓の成分分析から朝鮮半島産の素材成分に含まれるヒ素が検出されており、羽口と鉄素材の流入経路の解明は越後における鉄生産の開始時期にも関わる重要な問題を含んでおり、今後の課題となるだろう。さらに踏み込むならば、全国で数例しかない蒲鉾形羽口を使った鍛冶炉が玉作工房 SI03 の床面から検出されたことは重要であり、いま操業者の問題はおくとしても、玉作と当時の日本海側では稀な鍛冶という最先端技術がほとんど間を置くことなく、SI03 という一つの遺構において導入されている事実を見逃すべきではないだろう。先行する研究成果との比較検討を今後の課題としたい。

なお、今後増大するとも考えられる、玉作と鍛冶が並存する遺構を調査する場合の注意点を挙げておきたい。鍛冶関連遺構の正確なデータを得るためには、あらかじめ住居内に 25cm 四方の住居内グリッドを設定し、層位毎に遺物の取り上げを行う必要がある。また、掘り上げた遺構覆土から微細な遺物を抽出する際には、土中に脆弱な鉄製品が含まれている可能性を第一に考え、土壌洗浄等を行う前に磁石や肉眼観察による鉄製品の抽出を試みるべきである。さらに、土壌洗浄においても注意が必要である。本調査では、SI03 を当初玉作工房としてのみ認識しており、土壌洗浄も玉作関係遺物の抽出のみを目的として行った。その際、土壌洗浄のための水として、現場脇の貯水池を利用した。結果として、このことが現代の鉄材の錆片が混入した可能性が考えられるという事態を招き、正当な鍛冶関連遺物への評価が行えなくなってしまった。このことは、本調査の反省点として、また、今後の同種の遺跡を調査する上での注意点として、ここに記しておく。

３　４区 SD11 及び堰遺構

４区東地区の調査において２、３の問題に触れておきたい。１点目は、SD11 の東側テラス底直上から出土した一繋がりの臼玉 54 点の発見についてである。臼玉は対岸の西側テラスにも散在し、有孔円板形石製模造品や管玉、勾玉もこのエリアから集中して出土している。SD11 を挟んだ両岸テラスにおいて水

辺の祭祀が行われたのであろう。一方で剣形の石製模造品が掘立柱建物域の東縁部から出土している。西地区の掘立柱建物 SB3a 内の P41 から１点、東地区では、SB3 に隣接して営まれた焼土遺構群周辺のⅣ層土中から１点出土した。後者は出土地点が焼土遺構 SX32 等に近接するため、火を用いた祭祀に使用された可能性もある。ただし、どちらの祭祀についても、その具体的な内容をこれ以上うかがい知ることのできる発見はなかった。４区西地区の建物域東縁部の木根痕 SX31 や SX56 北西の倒木痕の周囲には、そこが祭りの拠り所であったのであろうか、多量の土器細片に混じって管玉（2586・2587）、勾玉（2585）、ミニチュア土器（1787）が出土する状況が見られた。このことから、SD17 及び SD11 の水の流れを間近に受ける位置に、祭りに関係する場があったことは了解されよう。時期的な問題もあるが、古墳時代後期段階に火を用いた祭祀のような行為が、建物群と SD11 との間に設けられた広場的空間と SD11 の両岸テラスで行われていたことは首肯されよう。

２点目も上記の問題に関わるが、堰遺構 SX55 と両岸テラスは、祭祀行為において有機的な関係にあるのではないかという点である。SX55 は、合掌型の堰の斜杭第２列が西側テラスに重なって打込まれている。本文で触れたように、西側テラスは集落の水流が全て集合する位置に段切り状に設置されている。堰をテラスに近接した上流側に構えたのは、集落の用排水の要に位置するこのテラスにおいて、何らかの祭祀行為が行われたことを示唆するものと捉えても良いのではないか。幹線水路 SD11 には、西岸の建物域と東岸の生産域を結ぶ橋脚遺構 SX58 が架けられていたと考えられ、洪水砂であるⅤ層の堆積により変わってしまった地形も、浅くなって逆転した水の流れをも制する堰付近において両岸テラスが整備され、祭りが執り行われたと見ておきたい。もう一つの堰遺構 SX52・SX54 については、全体構造が判然としていない。これを考える一つの例として、水圧を受ける堰の背面構造の「敷葉工法」がある。群馬県前橋市元総社北川遺跡では古墳時代前期の水田跡が見つかり、脇を流れる水路で取水堰が検出されている。取水堰は川底から葦と土とを交互に重ねて土手を作り、杭列を支えて水圧を受ける構造になっており、この土手の部分の造作が「敷葉工法」と呼ばれている。SX52・SX54 では明確な敷葉工法は認められなかったが、現場に残された状況を推定復元すれば取水堰が合理的と考えられる。

第２節　遺物

１　出土土器の編年的位置づけ

（１）概要

１区・３区の下層調査では、主に古墳時代前期の集落を検出した。竪穴住居、土坑等からはまとまった資料を得ており、近年は寺泊地域での調査事例も増加し、当該期の様相が明らかになりつつあると言える。整理作業に際して、弥生時代後期から古墳時代前期の遺物に関しては、滝沢規朗氏の分類・編年観［滝沢 2005］、田嶋明人氏の北陸南西部における編年［田嶋 1986・2008］を主に参考にした。弥生時代後期のうち、東北系弥生土器については、野田豊文氏が行った型式学特徴・県内における分布状況に関する考察［野田 2010 ほか］を参考にし、北陸系弥生土器については、笹澤正史氏により提示された上越地域の編年案［笹澤 2007］を参考にした。

また、４区東地区では主に SD11 から古墳時代中・後期の遺物が出土した。昨年度報告された五千石遺

北陸南西部		新　潟　県							
漆町遺跡 田嶋1986・2007		滝沢2005・2007	田辺1981	川村2000	相田2004	一之口遺跡東地区 春日1994	南赤坂遺跡 相田2002	西川内南遺跡 野水ほか2005	五千石遺跡
1群	V-1	1期							
	V-2								
	V-3								SK07・SK09
2群	2－1	2－1期							
	2－2	2－2期							
		2－3期							
3群	3－1	3期							
	3－2								
4群		4期							
5群		5期		1段階					1区下層 遺構外資料
6群		6期		2段階				I期	
7群		7期		3段階		I期	古墳I期	II期	SX05
8群		8期		4段階		II期	古墳II期	III期	SK01 SK55 SX96
9群		9期		5段階		IIIa期	古墳III期	IV期	SI03・SI04・SI06・ SI08・SI10 SK47・SK50など ↓ SI07
10群		10期		6段階			古墳IV期		
11群				7段階		IIIb期			
12群			TK73	8段階		IV期			
13群			TK216～TK23	9～11段階					
14群			TK47	12段階	I期				SB6・SB12 （4区西地区）
15群			MT15～TK10	13～14段階	II期	後期I			SB3aほか （4区西地区）

表 38　弥生時代後期から古墳時代における土器編年対照表

跡４区西地区［松島ほか 2010］と合わせて、当該期の資料は充実している。４区東地区の土器に関しては、前述の SD11 出土遺物に依る所が大きい。ただし、SD11 に関しては複数時期の遺物が混在しており、大まかな時間幅を考察するに留まった。後期の土器に関しては、主に川村浩司氏の編年［川村 2000］及び相田泰臣氏の編年［相田 2004］、田辺昭三氏の編年［田辺 1981］を参考に検討を加える。

その他、少量ながら地区を問わず、縄文時代晩期後半、弥生時代中期後半、弥生時代後期後半の土器が出土している。こちらもあわせて時代順に記述し、五千石遺跡の時期的な変遷を概観したい。

（２）縄文時代の土器

調査では下層から、縄文時代晩期後半の土器が出土した。器種には深鉢、甕、鉢、浅鉢、壺が認められる。粗製品が大半を占め、また、全体形を復元できる資料に乏しい。

深鉢では、口縁部が外傾ないしは直立するものが多い。また、結節を伴う斜縄文を施すものが主体をなす。特に３区の遺構外出土資料は、結節を伴う深鉢が大半を占める。その他に、撚糸文を施す個体が少量存在する。４区では口縁部がくびれ、文様帯を持つ個体（221）が出土した。肩部には直線的な文様が見られ、新しい印象を受ける。

浅鉢、壺に見られる文様は、雲形文を主体とする（15・19・25・51・52・55・58・59・131・140・217）。区画は不明瞭なものが多く、文様は楕円形化したものも見られる。また、口縁部に平行沈線が見られるもの（16・54・146・218・219）が少量認められる。また、三条市上野原遺跡［中島 1981］に代表される眼鏡状隆帯を持つ浅鉢（141・142・143・217）が認められる。精製品は、大洞 C2 式新段階に帰属する資料が中心であると言える。その他、浮線文と考えられる資料（118）もわずかではあるが認められる。

五千石遺跡全体では、２区・４区西地区においても、ほぼ同時期の遺物が出土している。概ね大洞 C2 式新段階を中心として、下限は大洞 A 式後半・鳥屋 2a 式頃まで下る可能性が考えられる。

（3）弥生時代の土器

弥生時代中・後期の土器が出土した。主体となるのは弥生時代後期の土器で、中期はわずかである。

弥生時代中期の土器は口縁端部にキザミを持つもの（293 ～ 297・1142・1715・1716）、口縁部内面に斜行短線文を施すもの（295）、口縁部内面に綾杉文を施すもの（645・689）が認められる。また、体部片では櫛描文が施文された資料が認められる。1717 は扇状文、299・300 は簾状文、1143 は波状文が描かれる。器形・調整から、当該期の土器は北陸系で占められる。また、五千石遺跡を中心とした大河津地区では、当該期の遺跡に横滝山遺跡・諏訪田遺跡・草薙遺跡・野起遺跡がある。３区では SI03・SI07・遺構外から各１点、擦切痕を有する硬質の緑色凝灰岩の管玉工程品が出土しており、諏訪田遺跡で行われた玉作との関連性を考えたい。出土遺物の多くは、口縁端部にキザミを持つ以外は装飾性に乏しい。また、２区 SK1501 で出土した弥生時代中期の土器も同様で、「松ノ脇遺跡に近い段階」［松島ほか 2010］と推測されている。１区・３区・４区東地区出土土器においてもほぼ同様の時期が考えられる。

弥生時代後期の土器は、滝沢編年の１期後半（田嶋編年Ⅴ－３）から２期に相当する。遺構では、SK07 出土の 267・268 は２点共に東北的な要素が強く、SK09 は図化点数８点中、４点（269 ～ 272）が東北系、３点（274 ～ 276）が北陸系である。273 は細片のため判然としないが、東北系及び北陸系の折衷か。SE417 から出土した２点のうち、1691 は東北系、1692 は北陸系の器形に東北的な装飾要素を併せ持つと考えられる。遺構外出土の土器では、１区は東北系が主体となる。北陸系・中部高地系が少量出土した。また、３区の遺構外では、北陸系が主体となり、東北系は少ない。東北系では地文に RL 縄文が採用されることが多く、甕の口縁部下端に刺突列が施される個体（269・290・301・302・318・319・322・323・324・325・326・327・328・329・1122・1144）が認められる。交互刺突文が退化したものと考えられる。滝ノ前２・３群［野田 2003］とされた土器群との類似性が見られる。当該期は、「交互刺突文の刺突列化、磨消縄文の衰退、頸部無文化、胴部上位に連弧文、RL 縄文以外の縄文施文の盛行といった特徴が顕在化する時期である」［野田 2009］とされ、同時期の遺跡には、新潟市（旧新津市）八幡山遺跡［渡邊ほか 2001］及び、若干時期は下るが長岡市横山遺跡［駒形ほか 1987］等が挙げられる。北陸系弥生土器では、器種には甕、壺、鉢、高杯、器台が認められる。主な遺物としては、274 ～ 276（SK09）、388 ～ 396（１区遺構外）、725 ～ 726（SD71・SD77）、800 ～ 802（SD72）、1158 ～ 1198（３区遺構外）が挙げられる。時期により形態差の大きい高杯から帰属時期を考察すると、395・1196 が１期（田嶋編年Ⅴ－３期）から２－１期に比定される。また、1191 ～ 1192 は口縁部が発達している点で２期の中でも後出的であり、２－２～２－３期に比定されると考えられる。1193 も同様に、２期に帰属する可能性が高い。

東北系弥生土器及び北陸系弥生土器の間には、時期的な相違はほぼ無いと考えられる。よって、出土した弥生時代後期の土器は、１期の新段階から２期にかけての時期幅に限定されると言える。この後、五千石遺跡では３・４期に空白期間を持ち、５・６期以降古墳時代前期の集落が形成される。

（4）古墳時代前期の土器

編年的位置づけ

７期　古墳時代前期の中では、SX05 が最も早い段階に位置づけられる。小型の甕（280）及び、壺Ｅ類（281）が出土した。遺構外では、５～７期に比定される高杯Ａ類や高杯Ｂ類、器台 A1 類等が出土しており、３区の土坑からも個々の遺物においては、この時期までさかのぼる可能性を持つものが出土する。し

かし、SX05 以外にはこの時期に帰属する遺構は認められず、前期集落の主体は８期以降と考えられる。

８期　１区 SK01 及び３区 SK55 がこの時期に該当する。SK01 では、直口壺（255）及び壺 J 類（256・257）が出土した。３区 SK55 は甕 B2 類（1030・1031）、鉢 B3 類（1045）が出土する。また、３区 SX96 は甕 B2・B3 類が多数を占め、甕 B4 類は認められない。８期は、「北陸北東部系土器を残しつつ畿内系土器を相当に受容する段階」［坂井・川村 1993］とされており、五千石遺跡においても８期を境に、甕 I 類及び壺 J 類が含まれるようになり、大きく土器様式が変容する。

９～10 期　３区の竪穴建物群の多くがこの時期に含まれる。SI03 は甕 A2 類（646）や鉢 E1 類（666）といった、やや古相を呈する遺物が含まれるが、甕 B4 類が主体であり、９期以降に帰属すると考えたい。SI10 の周溝 SD70 は甕 B4 類が主体となり、高杯 E3 類（828・829）が出土する。中実の棒状脚を持つ高杯は、県内では加茂市丸潟遺跡１号溝［伊藤・平岡ほか 2000］等で出土している。東北地方を中心に東日本に分布する土器であり、東北地方の影響もうかがえる。３区で検出した土坑は先の SK55 を除き、ほぼこの時期に帰属すると考えられる。３区 SK47 では多数の甕 B 類に加え、壺 B 類や壺 D 類が出土した。また、鉢 B2 類が１点出土した。３区 SK49・SK50 出土遺物は甕 B4 類が主体となり、高杯 E 類が出土した。SK50 では壺 J3 類及び鉢 B2 類が出土している。鉢 B2 類のうち、口縁部が長く外反するものは胎内市城の山古墳［水澤・吉村 2006］、丸潟遺跡、福島県会津坂下町樋渡台畑遺跡［吉田ほか 1990］等の類例から、高杯 E 類同様に東北地方南部の影響が指摘されている［相田 2009］。

10 期以降　10 期以降で最も新相を呈するのは、SI07 及びその周溝である。10 期を中心として、その前後に時期幅を持つ。SI07 及びその周溝 SD71・SD77 から出土した甕は、B4 類が主体となる。壺は周溝から小型鉢と共に J3 類（776）が出土した。鉢は B2 類（781・782）、C1 類（779・780）がある。高杯 D2 類は 717・718・719（SI07 出土）、789（SD71 出土）、高杯 E 類は 790（SD77 出土）が認められる。川村氏が 11 期に比定する［川村 2000］柏崎市礼坊遺跡 SK2a 出土例［品田ほか 1985］と比較すると、礼坊遺跡 SK2a では小型器台が含まれず、高杯は脚部が大きく膨らむものが出土している。同様の高杯は五千石遺跡では認められない。SD71・SD77 で出土した鉢 C1 類及び小型器台（791 ～ 793）は先行する段階の混入とも考えられるが、ここでは土器組成に含まれる可能性を考慮して、高杯脚部の形状から、SD71・SD77 は礼坊遺跡 SK2a に先行する段階と考えておきたい。

遺構外出土資料を俯瞰すると、１区及び３区では様相が異なる。わずかに前後する時期を含むが、１区遺構外出土資料は５～８期の時期幅が考えられ、３区遺構外出土資料は８～ 10 期に相当する。１区遺構外では、甕 B 類が主体となり、口縁端部に面を持つ B2 類及び B3 類が主体を占める。甕 A 類及び近江・東海地方の影響を受けた甕 E 類・F 類・G 類が含まれる。また、有段口縁の小型壺 G2 類が少量ながら出土した。高杯は A 類の脚部と考える破片が多く、その他はほぼ高杯 B 類で占められる。器台は少量ながら A1 類を含む。３区遺構外では、甕 B 類が主体であり、中でも B4 類が多い。また、布留系甕の影響を受けたと考えられる甕 I 類が SK40 を初め土坑や遺構外から出土している。これとは対照的に、甕 A 類や近江・東海系の甕はほぼ認められなくなる。壺では J2 類・J3 類が出土する。また、高杯は B 類を少量含むが、D 類及び E 類が顕著に見られる。中でも、やや脚の太い D2 類が多く、畿内系土器の受容が進んでいる印象を受ける。小型器台は A3 類を中心に出土している。地区毎に一括するのは乱暴ではあるが、様相の変遷を大まかに捉えるには十分であろう。

４区下層の調査では、主に SD11 から当該期の土器が出土している。SD11 全体に関しては、古墳時代前期から古墳時代後期にかけての比較的長期間、遺物が堆積しており、他の土坑一括資料と同列では扱い難

い。SD11では、甕はB類が主体で、他にA類・H類が1点ずつ認められる。また、甕B類では、B4類が多数となる。壺は点数が少なく、小型のG2類、J2類が出土した。高杯はB類が認められるが、出土量は少ない。小型器台が数点出土した。壺J2類の出土や、SD11に接続するSD12から高杯（1688）が出土したことを受け、9期を中心とした時期と考えたい。だが、SD11内でもSX56周辺に限ると、やや様相が異なる印象を受ける。甕ではB4類の1737がSX56から出土しているが、B2類の1723～1728はSD11・SD12の交点付近から出土し、SX56周辺ではB2類が集中する傾向が見られる。そのため、SX56は時期が限定されると考えられる。甕H類の1740も交点付近から出土した。壺は、壺B1類の1752、壺H2類の1756、壺I1類の1758・小型壺の1772がSX56から出土した他、交点付近からは壺H1類の1755・小型壺の1771が出土した。SX56からは他に鉢D類の1773、器台（1784）、手捏ね土器（1787）が出土しており、交点付近では鉢（1775）が認められる。1772は壺J3類の可能性があり新相を呈する土器が含まれる可能性が考えられるものの、SX56は、SD11内ではやや先行する8期を中心とした時期で考えたい。

器種構成比率

ここでは5.0kg以上遺物が出土した遺構を中心に、器種構成比率を算出した（図53）。計測は、口縁部残存率計測法［宇野1991］により行ない、口縁部残存資料は残存率が6/36以上の資料を基準に集計をとった。出土した遺物はコンテナ約180箱と多量だが、細片は器種の判別が困難なものも多く、図化しなかったものは計測していない。なお、遺構出土資料に関しては残存率の多寡によらず、極力多くの資料化に努めた。一之口遺跡東地区［鈴木・春日ほか1994］にならい、器種の判別が困難な資料については、想定される器種で配分を行った。なお、高杯・器台に関しては、口縁部が残存する資料が少なく、脚部のみの資料を俯瞰するに、口縁部のみで集計を行った場合、個体数が十分に反映されない可能性が考えられたため、主に頸部が残存する資料において、口縁部の有無は問わず、計測値に加算した。つまり、口縁部ないしは底部の端部が残存していない個体であっても、頸部が残存する資料に関しては、個体数及び残存率に微量残存した際と同じ「1/36」を加算している。また、集計結果を図示するにあたっては、器種を大まかに甕、壺、小型壺・鉢、高杯、器台に分けた。壺のうちJ類・K類は小型壺として鉢と合算した。

本遺跡における遺構ごと、地区ごとの器種構成比率を図53に示し、参考とした主な遺跡の器種構成比率を図54に示す。以下、本遺跡における器種構成比率について述べる。

1区は前項で見たように、5～8期の遺物が混在する。主な遺構にはSK01があり、85.4%が小型壺・鉢で占められる点で他の遺構とは大きく異なる。出土点数が少ないことも関係すると考えられるが、出土資料のほぼ全てが赤彩土器であるSK01の場合は、器種の選定が行われていた可能性が高い。1区全体では甕が54.2%と約半数を占め、壺が18.3%とやや多く、その他の器種がほぼ均等に出土した。併行関係には、一之口遺跡東地区ではI期・II期が、南赤坂遺跡では古墳I・古墳II期が、胎内市（旧中条町）西川内南遺跡［野水ほか2005］ではI～III期が該当する。この中では、南赤坂遺跡の古墳I～II期は、甕60.2%、壺18.9%と甕・壺の比率が類似する。また、西川内南遺跡のI期にあたるSD1218が甕58.0%、高杯・器台が少量出土している点で類似する。ただし、西川内南遺跡では鉢の割合が最低でもI期の23.0%と非常に高い点で、本遺跡とは異なる傾向を見せる。

3区は8～10期に主体を持つ。SI03は甕・壺で77.9%を数え、残りがほぼ鉢である。甕が少なく、また、高杯・器台の割合が極端に少ない点は特筆される。SI04は甕が67.1%と過半数を数え、高杯が19.0%とやや多い。SI07は、住居内での甕の割合が74.4%と高い。周溝との合計で見ると、甕は58.5%、壺16.1%、小型壺12.2%と少量の高杯・器台があり、3区全体での比率に近い傾向を示す。SI10は住居内の

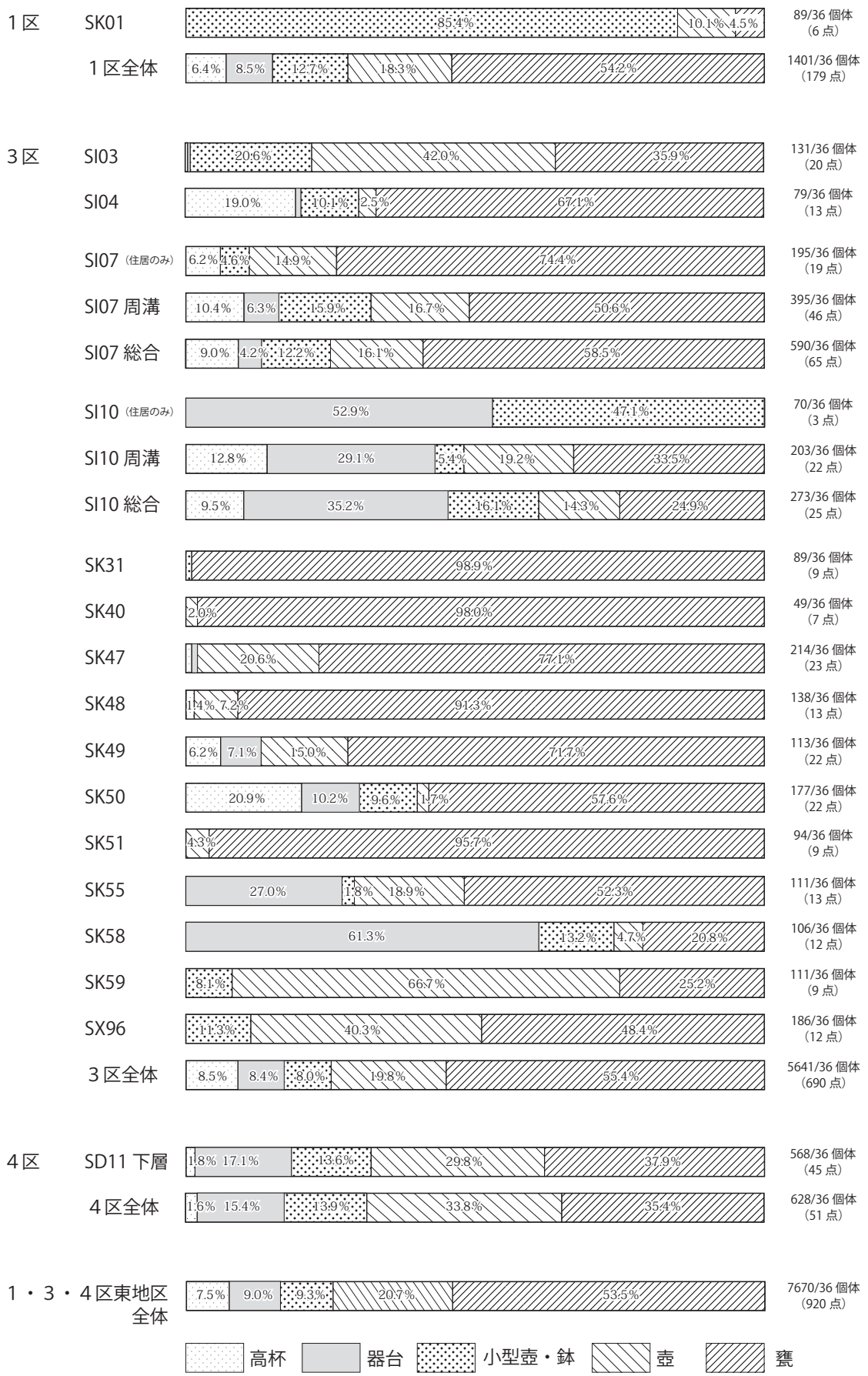


図 53　五千石遺跡における器種構成比率

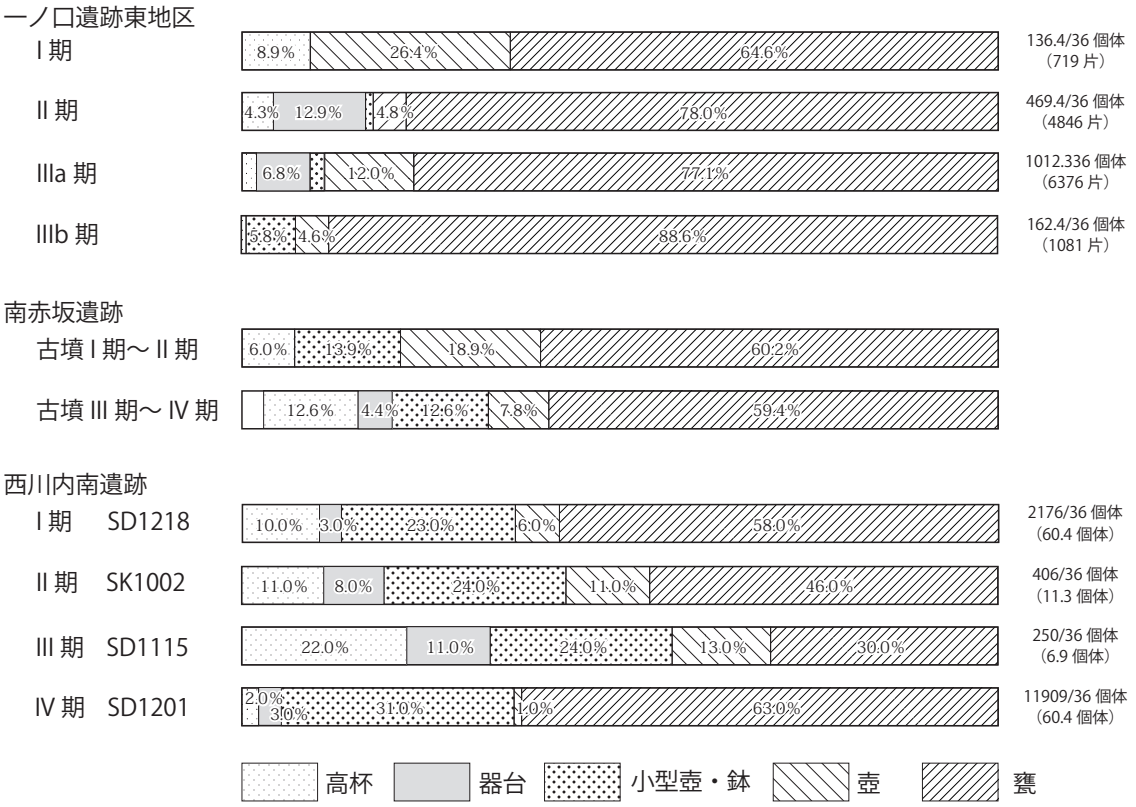


図 54　県内の主な遺跡における器種構成比率

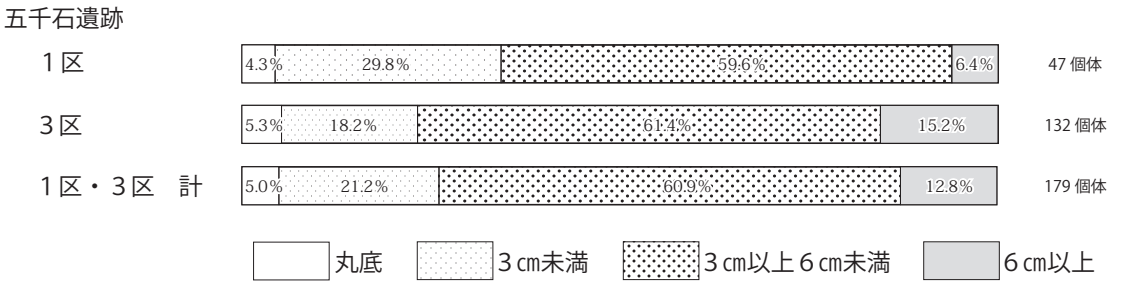


図 55　五千石遺跡における甕の底部形態

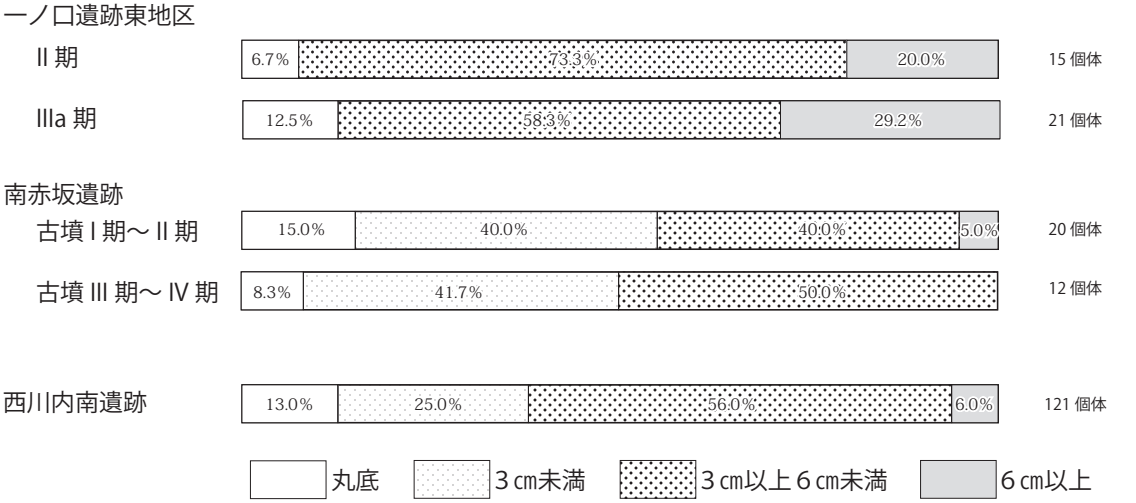


図 56　県内の主な遺跡における甕の底部形態

遺物が少なく、鉢及び器台のみが出土する。特異な印象を受ける。周溝と合算した場合、甕が 24.9％と少なく、器台が 35.2％と多い。これは、器台脚部の遺存状況が比較的良かったことに加え、甕は破片が多量に出土しているにも関わらず、口縁部の復元が進まなかったことに起因する。土坑は、SK31・SK40 を初めとして甕の割合が非常に高い。甕・壺のみで構成される土坑も見受けられる。だが､SK50 では高杯・器台・鉢、SK55・SK58 では器台・鉢の割合が高い。３区全体で見た場合には、甕が 55.4％と半数を占め、次いで壺が 19.8％とやや多く、その他の器種が少量ずつ出土する。３区は、１区と同様の傾向を示すと言える。併行関係には、一之口遺跡東地区ではⅡ～Ⅲｂ期が、南赤坂遺跡では古墳Ⅱ～古墳Ⅳ期、西川内南遺跡ではⅢ～Ⅳ期が該当する。この中では、南赤坂遺跡群の古墳Ⅲ～Ⅳ期が近い傾向を示す。４区は、甕の割合が 35.4％と低く、壺の割合が 33.8％とやや高い。

五千石遺跡においては、１区から３区への変遷が考えられるが、器種構成比率に大きな変化は見られない。南赤坂遺跡と近い傾向を示すと考えられるが、同じ信濃川左岸地域に所在しており、当然の結果とも言える。これに対し、時期が下るに従って、甕の割合が増加し高杯・器台が減少傾向にある一之口遺跡東地区並びに、小型壺・鉢の割合が増加傾向にある西川内南遺跡とは、異なる傾向を示すと言える。

甕の底部形態

計測方法は、一之口遺跡東地区［春日 1994］に倣い、丸底、底径 3.0cm 未満、底径 3.0 ～ 5.9cm、底径 6.0cm 以上の４種に区分する。また、底部が１/ ２以上残存する個体のみ計測を行うこととした。本遺跡における底部形態の構成比率は図 55 に示し、参考として主な遺跡における底部形態比率を図 56 に示した。

１区は、丸底が 4.3％、底径 3.0cm 未満が 29.8％、底径 3.0 ～ 5.9cm が 59.6％、底径 6.0cm 以上が 6.4％である。また、３区は、丸底が 5.3％、底径 3.0cm 未満が 18.2％、底径 3.0 ～ 5.9cm が 61.4％、底径 6.0cm 以上が 15.2％となり、底径 3.0cm 未満の割合が減り、底径 6.0cm 以上の大きな平底が若干増加するものの、大きく傾向が異なることはない。１区・３区の合算で見ても、割合が大きく変わることはないい。構成比率では、各サイズの底部が出土する西川内南遺跡に近い印象だが、一定量、底径 6.0cm 以上の大きな平底が存在し、時期を経るに従い増加傾向にある点では、一之口東遺跡と近いとも言える。

（５）古墳時代中・後期の土器

編年的位置づけ

４区上層の調査では、須恵器・土師器が出土した。遺物量は４区西地区に比べると少量である。ここでは主に、SD11 出土遺物に関する編年的位置づけを検討する。なお、SD11 内は水流による撹拌作用等により出土層位に乱れが見られるため、SD11 内で出土層位を用いて複数時期における変遷過程を検討するには至らなかった。

SD11 出土の土師器杯は、口縁部が外反する杯 A 類が主体をなす。口縁部が内湾する杯 B 類は少数、出土した。口縁部残存資料 57 点のうち、46 点が内面黒色処理されており、口縁部のみ吸炭するものが１点、黒色処理を施さないものが 10 点認められる。内面黒色処理を施される割合は、80.7％と多い。４区東地区全体で見た場合も、68 点中 55 点が内面黒色処理されており、80.9％と高い割合を示す。４区西地区においては、TK47 併行期の黒色処理率は 20.5％で、MT15 併行期の黒色処理率は最低でも 84.2％を示しており、時期が下るに従って、黒色処理率が増加する傾向が見られる。４区東地区の杯は、MT15 併行期同様の割合である点に注目したい。MT15 ～ TK10 併行期における五千石遺跡周辺では、長岡市土手上遺跡［寺村ほか 1999］が知られている。出土した杯は６点共比較的短く外反する口縁を持ち黒色処理される点

で、4区出土の杯と類似する。

鉢はSD11内で14点を数え、杯に比べて出土量は少ない。口縁部は外反するG類及び口縁部が内湾するH類が見られる。高杯はF類が出土した。脚部は短脚が多く、杯部の残存する個体では、内面黒色処理されるものが多い。壺は短頸の直口壺が見られ、小型品では黒色処理される個体もある。甕は、頸部が「く」字状に屈折するJ類が出土した。体部が倒卵形を呈するものが多く、長胴化の進んだ1908・1909も見られる。

4区西地区では出土した須恵器杯から、TK47併行期・MT15～TK10併行期の2時期が主体的な時期として設定されているが、その前後を含む長い期間の遺物が含まれるとされる［松島ほか2010］。4区東地区出土遺物は、SD11で出土した須恵器がTK23～TK47に比定され、4区東地区の中では先行する段階にあると考えられる。ただし、須恵器は漆で補修され、長い期間に渡って使用された可能性がある。ここでは、SD11出土土師器は、MT15～TK10併行期、川村氏の編年では13～14段階、相田氏の編年ではII期にあたる期間が主体となり、4区西地区同様、その前後に幅を持つ長い期間で見ておきたい。

機能別構成比率・食膳具構成比率

機能別構成比率　器種ごとの構成比率を算出するにあたっては、一之口遺跡東地区［春日ほか1994］を参考にし、口縁部残存率計測法［宇野1991］を用いた。出土土器を「食膳具」、「貯蔵具」、「煮沸具」の3種に分類して計測を行った結果を図57に示す。それぞれ、「食膳具」は土師器の杯、鉢、高杯、壺M類、須恵器の杯、「貯蔵具」は土師器の壺（M類を除く）、須恵器の瓶、「煮沸具」は土師器の甑、甕を指す。高杯は脚部の遺存状況が良好で、脚部残存率を用いた個体もある。高杯はやや高い数値を示すのはそのためである。以下、算出した構成比率を元に検討を加える。

SD11全体では、食膳具が66.8%と高い割合を示し、次いで煮沸具の27.1%、貯蔵具の6.1%となる。こ

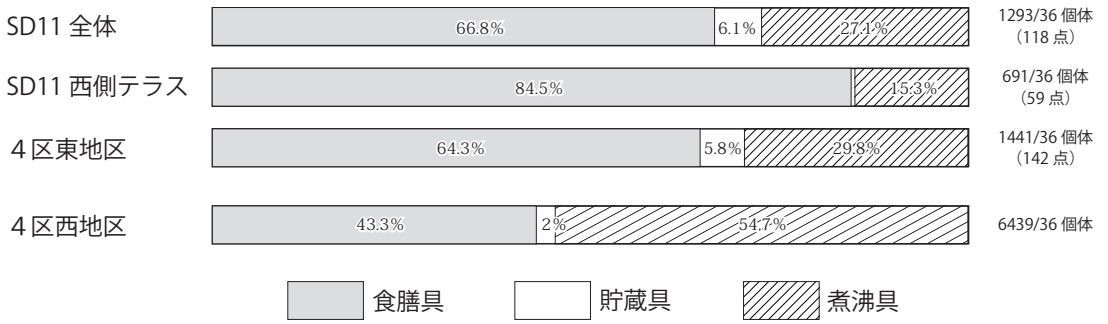


図57　土器の機能別構成比率

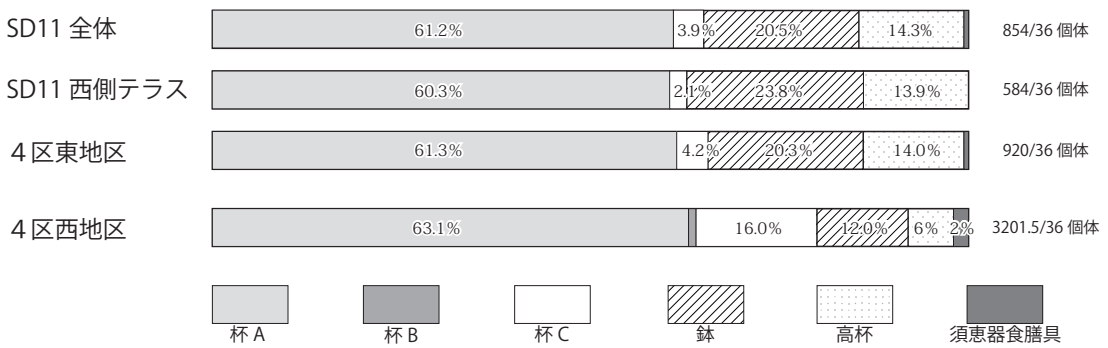


図58　食膳具構成比率

れは、SD11 に接続する SD16・SD17 等の溝出土遺物も含めた数値である。また、４区東地区全体では食膳具が 64.3%、煮沸具が 29.8%、貯蔵具が 5.8%であり、SD11 出土遺物と大きな違いは見られない。これに対して、４区西地区では食膳具が 43.3%、煮沸具が 54.7%、貯蔵具が 2.0%と報告されており、４区西地区よりも、４区東地区ないしは SD11 における食膳具の割合が高い点が特筆される。東地区では煮沸具、特に甑が少ない点も挙げられよう。また、SD11 内でも、西側テラスから出土した遺物に限って構成比率を算出すると、食膳具が 84.5%と極めて高い数値を示す。

食膳具構成比率　口縁部残存率計測法によって算出した、食膳具構成比率を図 58 に示す。ここでは、「杯 A」には口縁部が屈折・外反する杯 A 類を、「杯 B」には口縁部と体部の境界に稜・段を持つもの、「杯 C」には口縁部が内湾する杯 B 類が該当する。「杯 B」が４区西地区のみで認められたため、図中では以上のように区分した。

まず、SD11 全体で見ていくと、杯 A が 61.2%と最も高く、鉢の 20.5%、高杯の 14.3%と続く。杯 C は少なく 3.9%である。西側テラスに遺物出土地点を限定してみてもほぼ同様の結果が得られ、勿論、４区東地区全体においても同様の値を示す。これに対して、４区西地区では杯 C が 16.0%を占め、東地区に比べて杯 C の割合が若干高いと言える。鉢は 12.0%と低く、高杯も 6.0%と東地区より低い数値を示す。西

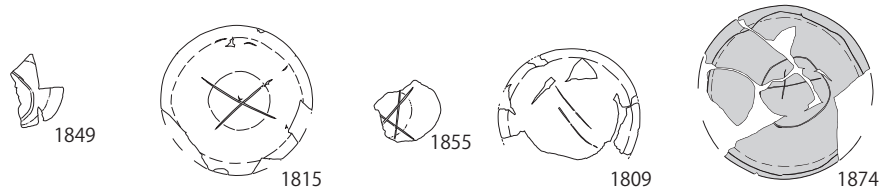


図 59　土師器ヘラ記号の種別と内訳

地区では須恵器杯が少量ながらも出土している点も含め、地区間で異なる様相が見て取れる。

土師器のヘラ記号について

上層出土の土師器にはヘラ記号が認められるものがある。17 点と量は少ない。杯底部では底部外面に「×」印ヘラ記号が９点認められ、最も多い。その他、少数確認したものの中では、複数条のヘラ記号を複合させたやや複雑なものが３点認められ、一部のみ残存する破片では、「○」の一部と考えられる弧状を呈するヘラ記号も見受けられる。高杯（1874）は杯部内面に「○」及び「×」の両方が描かれる。また、壺（1883）の体部下半にも、ヘラ記号と考えられる痕跡が残る。

４区西地区では、ヘラ記号は 75 点確認されており、底部外面に「×」印ヘラ記号を施すものが最も多く、25 点が認められている［松島ほか 2010］。外面「○」印のヘラ記号も認められているが、東地区においては、高杯１点において認められる他は、破片資料で一部が認められるに過ぎない。

２　縄文時代・弥生時代の石器・石製品

五千石遺跡出土の石器の多くは縄文時代晩期に帰属すると見られるが、石鏃には柏崎市下谷地遺跡［高橋 1979］や長岡市（旧和島村）上桐神社裏遺跡［和島村 1996］の大型品に類似するもの、また新潟市（旧新津市）八幡山遺跡群［渡邊・立木ほか 2001］の珪質頁岩製のアメリカ式石鏃や珪質頁岩製の薄手の

平基鏃に類似するものなど、弥生時代中期・後期と見られるものも含まれている。石材の獲得は弥彦山系、守門岳、五十嵐川水系に及び、蛇紋岩製磨製石斧は新潟県糸魚川市（旧青海町）寺地遺跡［寺村ほか1987］、富山県朝日町境A遺跡［富山県教育委員会 1990］等の石器製作遺跡で見られるように、新潟県南西部、富山県東部方面からもたらされた可能性が高い。五千石遺跡では石材に黒曜石が見られないこと、弥生時代後期の珪質頁岩製石鏃は、形は模倣するが石材は流紋岩、泥岩で代用されることが目を引く。

3　古墳時代の玉作関係遺物・石製品

五千石遺跡では、下層調査において緑色凝灰岩を用いた玉作を確認し、上層調査では祭祀に関わると考えられる滑石製の模造品、玉類を検出した。ここでは、それぞれの特徴を挙げると共に、下層の玉作では鍛冶と関わり等とも検討し、まとめとしたい。

（1）古墳時代前期の管玉製作

新潟県は、出雲や北陸地域等と共に玉作を代表する地域の1つである。古墳時代前期で、管玉製作工程が復元されている、もしくはその一部の未成品が確認できる遺跡として、糸魚川市南押上遺跡（本報告未刊）、柏崎市行塚遺跡［伊藤 1985］、胎内市天野遺跡［水澤 2009］、新潟市（旧西蒲原郡巻町）南赤坂遺跡［前山 2002］、同越王遺跡などが知られており、五千石遺跡を含めいずれも海岸からやや内陸に入った平野部もしくは丘陵裾部に点在している。

五千石遺跡の下層調査では、緑色凝灰岩による管玉製作工程が一貫して確認できる良好な資料が出土した。また、同様に緑色凝灰岩製の勾玉、角玉、算盤玉といった未成品も検出したが、出土量が微量で工程の全体像を把握するには至らなかった。そのため、ここでは管玉を中心に見て行くこととする。五千石遺跡で確認した管玉製作工程は第5章第4節に詳述してあるが、今一度確認すれば、原石の入手から始まり、荒割→形割→側面調整→研磨→穿孔→仕上げという流れを踏む。大筋では他の遺跡と同様の工程を経るが、いくつかの段階で五千石遺跡での管玉製作における特徴が確認できたので以下に列挙する。

①石材は緑色凝灰岩で、軟質と硬質の2種を使用していて、使用石材によって管玉のサイズが異なる。
②角柱状剥片の作出には2通り方法があり、直接作出する場合と、板状剥片より作出する場合がある。
③打点は点状もしくは幅1～4mm程で、間接打撃には針状か幅の狭いマイナスドライバー状工具の使用が想定される。
④研磨は側面から開始され、順次側稜を研磨し多角柱にする。正多角柱になるものは少なく中には胴張を呈するものも存在する。また、穿孔以前に円柱にまで研磨するものは見られない。
⑤軟質石材でのみ、穿孔以前に上下端の面取り研磨を行う。ただし全ての資料に見られる事象ではない。
⑥穿孔前に予備穿孔を施すものがある。また、穿孔は未成品中のものは全て両面穿孔と考えられる。

①については、工程別の法量グラフを参照されたい（図60）。ある程度管玉としての規格が固まる第3工程以降について作図してある。これを見ると、第3工程ではまだ法量に明確な差は見られない。次の第4工程に進むと、軟質と硬質石材に明確な違いが表れてくる。ただし、第5工程では両者の差がそれほど明確には出ないが、これは硬質石材において穿孔段階で1本の未成品を2本分に分割している可能性があることに由来する。②は角柱状剥片の作出方法であるが、行塚遺跡や弥生時代後期の下馬場遺跡などで見られる扁平素材からの作出方法と、接合資料2のように無作為に打割して角柱状剥片を得る方法がある。

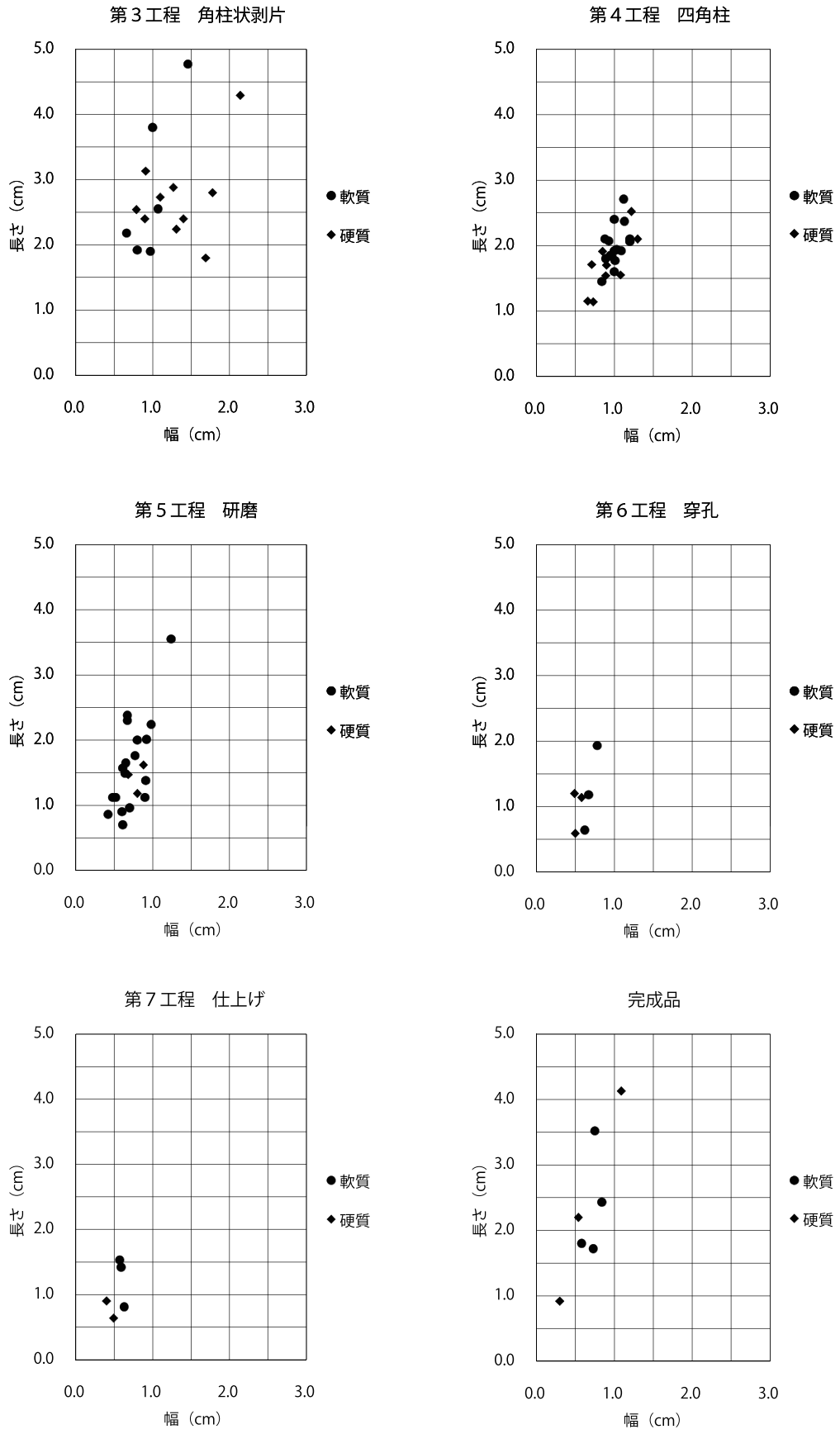


図 60　管玉工程品における工程別法量

2231・2232 は前者の方法によって得られた角柱状剥片と考えられる。後者の方法では、素材のロスが多量に生じたものと考えられ、比較的原石の入手が容易であったと推測される。⑤の面取り研磨は五千石遺跡でのみ確認できる特徴で、他に類例を見ない。穿孔直前から穿孔後の未成品に確認できることから、穿孔に関わるものと見られるが、推測の域を出ない。また、軟質石材にのみ確認できることも注目される。これらの特徴は、各段階の全ての未成品に認められるものではない。そのため、これが玉作集団による違いというよりは、むしろ工人の癖によるところが大きいように感じる。しかし、各段階の資料数が豊富でないため明確には判断することは難しい。

次に完成した管玉の供給先について若干触れる。五千石遺跡では管玉の完成品が数点確認されたが、玉作工房の SI03 及び、その可能性が高い SI07 では完成品の出土はなかった。そのため、遺跡内で製作された完成品の規格が不明であるが、仕上げ段階の未成品を見ると軟質石材では幅約 0.5 ～ 0.6cm で長さ約 0.8cm と 1.4 ～ 1.5cm の 2 種、硬質石材では幅約 0.4 ～ 0.5cm で長さ約 0.6cm と 0.9cm の 2 種が想定される。ただし仕上げ段階のサイズであるため、実際の仕上がりはもう一回り小さくなる可能性も残す。今回は筆者の力量不足もあり、供給が想定される古墳出土の管玉との比較検討ができなかった。県内外を含めた検討は今後の課題である。なお、五千石遺跡周辺では、古墳時代前期の可能性が高い大久保古墳群（未調査）があり、そこへの供給も十分に考えられよう。

（2）玉作と鍛冶の関係

玉作工房である SI03 は、玉作関係資料の他に鍛冶関連遺物も多数出土し、さらには鍛冶炉を検出した遺構でもある。ここでは、玉作と鍛冶の関係性について若干考察をしてみたい。

SI03 は、出土した土器から古墳時代前期後葉に帰属する住居跡と考えられ、さほど時間幅はないものと見られる。玉作関係遺物と鍛冶関連遺物の出土状況は、重量分布図ではほぼ同様の傾向が見られ、またどちらも床面からの出土が多数を占めている。このことから、玉作と鍛冶はほぼ同時期に行われていた可能性が高いと言えよう。ただし、金床石（鍛冶関連遺物 46）が玉作用砥石から鍛冶への転用が考えられる点、緑色凝灰岩の勾玉未成品や剥片が被熱し滓が付着している点などを考慮すると、やや玉作が先行していたものと推測できるが、それほど時間差はないものと考えられる。

今回の調査では鉄製品の検出には至らなかったので、玉作と鍛冶を直接結びつけることはできない。しかし、未成品に見られる打点の痕跡や、穿孔の特徴から鉄製品の使用は確実と見られ、SI03 の鍛冶行為が玉作用の工具類に伴うことはまず間違いないと言えよう。玉作用の工具として鉄製品が認められる遺跡としては、県内では弥生時代後期の下馬場遺跡がある。13 号竪穴から針状の鉄製品が出土しており、穿孔具の可能性が指摘されている［尾崎 2005］。県外では、京都府弥栄町奈具岡遺跡、福井県福井市林・藤島遺跡［冨山 1997］などで確認されている。また、玉作用工具として鉄製品が使用されて可能性がある遺跡として、石川県加賀市猫橋遺跡［馬場 2004］、同塚崎遺跡などが知られる。県内では、古墳時代前期の行塚遺跡、南赤坂遺跡、越王遺跡、天野遺跡などで、点状の打点が認められることから、針状の工具を用いた間接打撃と推測されている。五千石遺跡においても、同様の痕跡が認められる資料が多い。これは、弥生時代後期以降の玉作に鉄製品が普遍的に用いられたことを示しており、五千石遺跡も例外なく鉄製品を使用していたことは確実と言えよう。

（3）古墳時代後期の滑石製模造品及び玉類

上層調査では、３区及び４区の東地区・西地区合わせて滑石製模造品６点（有孔円板４・剣形２）、勾玉２、管玉１点、臼玉 641 点が出土している。４区東地区では、ほとんどの滑石製品が SD11 の東西両テラスより出土しており、西地区では微高地２の北側縁辺部を中心に臼玉が出土している。いずれも水際であり、水辺の祭祀行為もしくは祭祀後の廃棄が想定される。遺物の組成を見ると、剣形模造品よりも有孔円板が多く、これは西国の祭祀遺跡で見られる傾向であるとされる［椙山 2000］。南魚沼市（旧塩沢町）来清東遺跡ではその組成が逆となっており、東国の祭祀色が強いとされている［安立 2001］。また、来清東遺跡や同市余川中道遺跡［飯坂ほか 2005］などでは、長野県や群馬県などによく見られる土器の大量廃棄に伴って石製模造品が出土する状況が確認されているが、五千石遺跡ではその様子は確認できなかった。このことから、五千石遺跡の石製模造品を伴う祭祀行為は西日本の形態に近いと言えよう。新潟県内での古墳時代後期における滑石の玉作遺跡が上越・糸魚川地域に集中していることからも、その様子がうかがえる。ただし、これらの地域では剣形模造品の製作があまり見られないため、入手先を含めてより詳細な検討が課題となる。

４　鍛冶関連遺構と遺物

（１）鍛冶関連遺構と遺物

五千石遺跡では、３区でのみ鍛冶関連遺構・遺物を確認した。遺構としては鍛冶炉が検出された SI03 を中心に、鍛冶関連遺物を比較的多く出土した遺構には、SI04・07・08、SK44・51 などがある。SI03 では鍛冶と同時期の玉作関連遺物が確認された。鍛冶関連遺構の時期は、出土した土器から４世紀中葉から後葉に位置づけられる。ここでは鍛冶および玉作工房である SI03 と、周辺の遺構から出土した鍛冶関連遺物を見ていくことにする。

鍛冶・玉作工房である SI03 は平面隅丸方形を呈し、規模 4.86 × 4.72 m、深さ 22cm を測る。鍛冶炉は住居跡のほぼ中央床面で検出された。規模は 25 × 21cm、深さ３cm を測り、床面からの掘りこみが非常に浅い。南東と南西側には炉壁が一部残っており、炉底には扁平な椀形鍛冶滓片が遺存していた。炉底は黒色、炉底から炉壁の立ち上がり部分は青灰色を示し、非常に硬く焼きしまっている。金床石は鍛冶炉の南東約 80cm の床面に遺存する。なお、SI03 では緑色凝灰岩製の管玉・勾玉製作工程資料や砥石などの工具類が多数出土しているが、いわゆる工作ピット等の玉作に関連する遺構は確認されなかった。

出土遺物は遺構と遺構外を合わせて重量総計 18353.6 ｇが出土した。炉壁（鍛冶炉）、羽口（鍛冶）、椀形鍛冶滓（極小）、粘土質溶解物、被熱粘土塊、粒状滓様遺物、被熱石類、被熱土器類、玉（被熱）、砥石類、金床石類、磁着物、木炭などがあり、内 254 点（17,165.7 ｇ）を構成に用いた。

SI03 からは被熱粘土塊、砥石類を除いた 13 種類が確認された。鍛冶炉および金床石の周辺を中心に小計 15865.7 ｇが出土しており、内 109 点を構成に用いた。

（２）五千石遺跡の鍛冶技術の特徴の評価

１）遺構外を含めた全鍛冶関連遺物の検討から、大きく次の６つの特徴が挙げられる。①羽口はすべて専用羽口で、横断面が蒲鉾形を呈する個体が目立つ（図 61）。このような特徴を持つ鍛冶羽口の存在は、当遺跡の鍛冶技術や伝播のルートを考える上で重要となる。また、20 個体以上の羽口が想定されることか

ら、かなりの期間にまたがる鍛冶行為が考えられる。②鍛冶炉の一部を形成していたと考えられる土器片（被熱土器類）が一定量存在する。③椀形鍛冶滓はすべて極小クラスのもので、SI03 では鍛錬鍛冶のみを行っていたと推測される。④ SI03 からは被熱した緑色凝灰岩の玉未成品や剥片も出土しており、鍛冶と玉作がほぼ同時期にまたは、後半段階に鍛冶作業が行われていたことが想定される。⑤金属学的な分析結果からは、板や棒状の半製品的な鉄素材をもとに熱間（比較的低温）で鍛打加工が行われたと推測された。⑥中性子放射化分析結果からは、分析 No. 1 の椀形鍛冶滓、No. 5 の羽口付着鍛冶滓については、朝鮮半島産の鉄原料を使用していた可能性が示唆された。

以上が五千石遺跡で確認された鍛冶関連遺構・遺物の主な特徴である。次に、これらの特徴を他地域の様相と比較、検討して五千石遺跡における鍛冶に関するまとめとする。

2） 4 世紀代の鍛冶炉を伴う主要な遺跡は列島内で 10 例以上が発掘されており（図 62）、北部九州に伝来した鍛冶技術がその後、畿内に集約され、やがて地方へ伝わって行った流れの中で理解をされる。中でも五千石遺跡の鍛冶遺構の検出は北陸地方では初例にあたり、専用羽口を用いる本格的な鍛冶技術の導入期の事例として評価される。出土した鍛冶関連遺物の中で最大の特徴である蒲鉾形断面の鍛冶羽口例は、列島内で 4 遺跡目となる。これを遺跡の年代中に並べると、 3 世紀後半の福岡県福岡市博多遺跡群 59・65 次（41・48 竪穴、706 号土坑）に始まり、 4 世紀前半の奈良県桜井市纏向遺跡 102 次（SK4）、 4 世紀中ごろの兵庫県川西市小戸遺跡を経て、 4 世紀後半の五千石遺跡（SI03）と続く。これは、古墳時代前期における鍛冶技術自体が畿内を中心とした古墳時代体制を確立する過程の中で、玉作などを媒介として地方との結びつきを深めたことをうかがわせる重要な資料となる。また当該期の遺跡において 20 個体以上もの鍛冶羽口の出土例は非常に特異で、鍛冶炉の遺存状態も加味するとかなりの期間にまたがり、鍛冶が行われていたことが想定される。

一方、SI03 や SK44 では被熱・発泡した土器が出土している。五千石遺跡とほぼ同時期である埼玉県宮代町山崎山遺跡でも、鍛冶工房跡の 1 号鍛冶炉を中心に 9 点が出土しており、宮崎県下などでも類似例が知られてきている。鍛冶炉本体の構造や使用方法によっては、炉床や炉壁の一部に土器片が使用されたものと現状では考えておきたい。今後の出土例の増加が待たれる。

（3）五千石遺跡を中心とした玉作と鍛冶

最後に玉作と鍛冶の関係性について簡潔に述べる。SI03 で確認された鍛冶および玉作行為は、鍛冶が後出、ないしは同時期であると考えられる。その理由として、①鍛造剥片が付着し、鍛冶作業に伴う鍛打による痕跡をよく残している金床石が最終床面に遺存する。②鍛冶炉は埋め戻されずに覆土が自然堆積する。③鍛冶炉中の木炭層で被熱した玉素材が複数存在すること。などが挙げられる。今回の調査では遺跡自体で製作された鉄針などの鉄製品が確認されなかったため、玉作との関係性をここで明言することはできない。しかし、玉作に伴って鍛冶技術が導入されたとすれば、加工具としての鉄器には、鉄針やタガネといった玉作用の工具が想定される。さらに、五千石遺跡の玉作技術系譜は北陸（加賀地方）を経由していると考えられ、鍛冶技術の伝播ルートとは異なる可能性を想定する必要があるのかもしれない。

5　木製品

4 区 SD11 内で検出された堰をはじめとした水利施設には、ヤマグワやヤナギ属、トネリコ属の杭、丸

項目	主要素	新潟県長岡市五千石遺跡3区（ごせんごくいせき3く）		
調査	調査概要	調査年：2008（平成20）年　／調査組織：長岡市教育委員会・（株）大石組 調査原因：信濃川大河津分水路可動堰改築事業　／整理：長岡市教育委員会・（株）大石組		
		・五千石遺跡は信濃川大河津分水路可動堰改築事業に伴い発掘調査が行われた遺跡で、 現地調査は2006～2008年度、整理作業は、2009・2010年度に実施された。 ・調査は工事の進捗に合わせて1～5区に分けて行われた。 鍛冶関連遺物は3区のみから、中コンテナに5箱程の鍛冶関連遺物が出土した。		
文献	文献資料	長岡市教育委員会・㈱大石組　2009　『五千石遺跡－3区発掘調査概報－』		
遺構情報	主要鉄関連遺構	（1）竪穴住居跡4軒、内１軒は鍛冶炉付き　（2）土坑		
	鍛冶関連 遺構の情報	SI03	立地・規模	標高9.9mの微高地上に立地。 竪穴住居／長軸4.86m×短軸4.72m
			施設	鍛冶炉1基、主柱穴2基、地床炉2基、床面に金床石が遺存
		SI04	立地・規模	標高9.6mの微高地に立地。 竪穴住居／長軸4.56m×短軸3.84m
			施設	地床炉1基
		SI07	立地・規模	標高10.0mの微高地に立地。 竪穴住居／長軸5.84m×短軸5.54m
			施設	主柱穴4基、地床炉1基、二重土坑1基、周溝
		SI08	立地・規模	標高9.8mの微高地に立地。 竪穴住居／長軸4.46m×短軸3.80m
			施設	主柱穴4基、地床炉1基
		SK44	立地・規模	標高9.6mの微高地上に立地。SI03の25m北西、SI04の24m北西に位置する。 土坑／長軸1.65m×短軸0.80m×深さ0.60mの平面楕円形。
		SK51	立地・規模	標高9.7mの微高地上に立地。SI03の12m北、SI04の10m西南に位置する。 土坑／長軸1.97m×短軸1.17m×深さ0.55mの平面楕円形。
		その他	SD70、SD71、SD72、SD77、SI06、SK32、SK43、SK45、SK48、SK49、SK50、SK54、SK55、SK56、SK57、SK58、SK59、SK62、SX76、SX86でも、微量の鍛冶関連遺物が出土している。	
遺物情報	鍛冶関連遺物 全体構成	総重量18353.6ｇ、炉壁（鍛冶炉）421.5ｇ、羽口（鍛冶）1,421.9ｇ、椀形鍛冶滓（極小）149.0ｇ、 粘土質溶解物73.8ｇ、被熱粘土塊7.6ｇ、粒状滓様遺物0.7ｇ、被熱石（滓付）29.1ｇ、被熱石（滓・炉壁付）0.7ｇ、 土器（被熱）121.7ｇ、土器（被熱・滓付）6.8ｇ、土器（被熱・発泡）15.0ｇ、土器（被熱・発泡・滓付）69.1ｇ、 土器（被熱・発泡・工具痕付）2.9ｇ、玉（被熱）1.2ｇ、玉（被熱・滓付）0.2ｇ、砥石347.7ｇ、砥石（被熱）78.6ｇ、 金床石15,047.8ｇ、金床石（滓付）6.1ｇ、木炭579.8ｇ		
	主要 鍛冶関連遺物 （包含層・遺構別）	SI03：総重量15,865.7ｇ、炉壁（鍛冶炉）129.4ｇ、羽口（鍛冶）146.1ｇ、椀形鍛冶滓（極小）56.3ｇ、 粘土質溶解物18.2ｇ、粒状滓様遺物0.7ｇ、被熱石（滓付）3.0ｇ、被熱石（滓・炉壁付）0.7ｇ、土器（被熱）34.2ｇ、 土器（被熱・発泡）8.8ｇ、玉（被熱）1.2ｇ、玉（被熱・滓付）0.2ｇ、金床石14,900.0ｇ、木炭566.9ｇ		
		SI04：総重量128.0ｇ、炉壁（鍛冶炉）2.7ｇ、羽口（鍛冶）26.3ｇ、椀形鍛冶滓（極小）4.0ｇ、 粘土質溶解物0.7ｇ、被熱石（滓付）3.7ｇ、土器（被熱・発泡）1.3ｇ、砥石（被熱）79.7ｇ、木炭9.6ｇ		
		SI07：総重量116.8ｇ、炉壁（鍛冶炉）30.3ｇ、羽口（鍛冶）83.4ｇ、 椀形鍛冶滓（極小）0.2ｇ、粘土質溶解物0.7ｇ、木炭2.2ｇ		
		SI08：総重量356.6ｇ、炉壁（鍛冶炉）6.7ｇ、粘土質溶解物2.1ｇ、砥石347.7ｇ、木炭0.1ｇ		
		SK44：総重量203.2ｇ、炉壁（鍛冶炉）38.5ｇ、羽口（鍛冶）96.0ｇ、 土器（被熱・滓付）6.8ｇ、土器（被熱・発泡・滓付）59.0ｇ、土器（被熱・発泡・工具痕付）2.9ｇ		
		SK51：総重量104.2ｇ、炉壁（鍛冶炉）16.2ｇ、羽口（鍛冶）66.5ｇ、椀形鍛冶滓（極小）13.0ｇ、粘土質溶解物8.4ｇ		
		SD70、SD71、SD72、SD77、SI06、SK32、SK43、SK45、SK48、SK49、SK50、SK54、SK55、SK56、SK57、SK58、SK59、SK62、SX76、SX86：詳細は表12参照		
		遺構外（Ⅵ層）：	総重量1,275.8ｇ、炉壁（鍛冶炉）144.7ｇ、羽口（鍛冶）829.7ｇ、椀形鍛冶滓（極小）57.8ｇ、 粘土質溶解物20.8ｇ、被熱粘土塊7.6ｇ、被熱石（滓付）16.1ｇ、土器（被熱）86.3ｇ、 土器（被熱・発泡）2.8ｇ、金床石103.4ｇ、金床石（滓付）6.1ｇ、木炭0.5ｇ	
	遺構別工程差	鍛冶関連遺物:SI03及びその北側の26・27Yグリッド周辺で、炉壁（鍛冶炉）、羽口（鍛冶）、椀形鍛冶滓（極小）、土器（被熱）等がまとまって出土する。ＳK44周辺、26Xグリッド北東端、25W南半及び25X北半でも同様に、鍛冶関連遺物が集中して出土する状況が見られる。		
	鍛冶関連遺物 種別動向 （分析資料７点中）	SI03鍛冶炉付き竪穴住居跡や周辺の廃棄物中に鉄製品は確認されていない。この理由については、２つの可能性を示しておく。 ①鍛冶で加工された鉄製品は、全て搬出されてしまった。 ②3区出土の鍛冶関連遺物中に鉄素材あるいは鉄器類は含まれていないが、鍛造剥片様の微小鉄片が数点混入している。これについては、現場脇の貯水池の溜水を遺物洗浄に使用した為に現代の各種鉄材の錆片が混入した可能性があり、遺物からは除外した。		

表 39　五千石遺跡の鍛冶関連主要要素一覧表（まとめ表）（１）　（作表：穴澤義功）

年代	推定年代	●考古資料：古式土師器（4世紀中葉から後半）
		●放射線炭素年代測定（AMS）：試料№19727（SK47）－1755±20年BP、試料№19640（SK58）－1770±20年BP、試料№19651（SB11-P3）－1845±20年BP、試料№19927（SI03）－1775±20年BP、試料№19556（SX76）－1730±25年BP、資料№23134（SB15-P3）－1735±20年BP、試料№17851（SI06）－1745±20年BP、試料№19887（SI07）－1710±20年BP、試料№18845（SI08）－1785±20年BP　分析／解析：（株）古環境研究所
		●考古地磁気年代測定：試料1（SI03）－AD360±20年、試料2（SI04）－AD400±20年、試料3（SI08）－AD370±20、試料4（SI09）－AD390±40、試料5（SI10）－AD370±70年　分析／解析：富山大学（酒井英男）
分析	分析点数	●金属学的分析：7点（椀形鍛冶滓・羽口（鍛冶）・粒状滓様遺物・木炭・土器（被熱・滓付）） 同分析項目：肉眼観察・マクロ組織・ビッカース断面硬度・EPMA・化学組成 分析／解析：（株）九州テクノリサーチTACセンター（大澤正己・鈴木瑞穂）
		●木炭樹種同定：１点　分析／解析：（株）九州テクノリサーチTACセンター（大澤正己・鈴木瑞穂）
		●放射化分析：3点（椀形鍛冶滓２点、鍛冶滓１点）　分析／解析：東京都市大学（平井昭司）

分析資料（全7点中）	遺構名／工程／遺物名	鉄製錬	鉄精錬	鉄鍛錬前半（TiO2）	鉄鍛錬後半（TiO2）
	SI03	－	－	－	GOS-1 椀形鍛冶滓（0.58） GOS-2 羽口（鍛冶）（－） GOS-3 粒状滓様遺物（－） GOS-4 木炭（－）
	SI06	－	－	－	GOS-5 羽口（鍛冶滓付）（－） GOS-6 土器（被熱・滓付）（－）
	包含層（26W-23）	－	－	－	GOS-7 椀形鍛冶滓（0.41）

保存	保存・活用部分	遺　構	遺　物		
		大河津分水路可動堰改築事業のため、発掘調査後に記録保存。SI03床面の鍛冶炉は切り取り保存を行う。	鍛冶関連全出土遺物（A～D保存）　合計：（18,353.6）g		
			A保存：金属学的分析資料	（7）点　／　（105.2）g	（0.6%）
			B保存：報告書掲載資料（構成資料）	（247）点／（17,060.5）g	（93.0%）
			C保存：屋内管理資料	（798）点／（1,187.9）g	（6.5%）
			D保存：屋外一般管理資料	（0）点　／　（0）g	（0%）

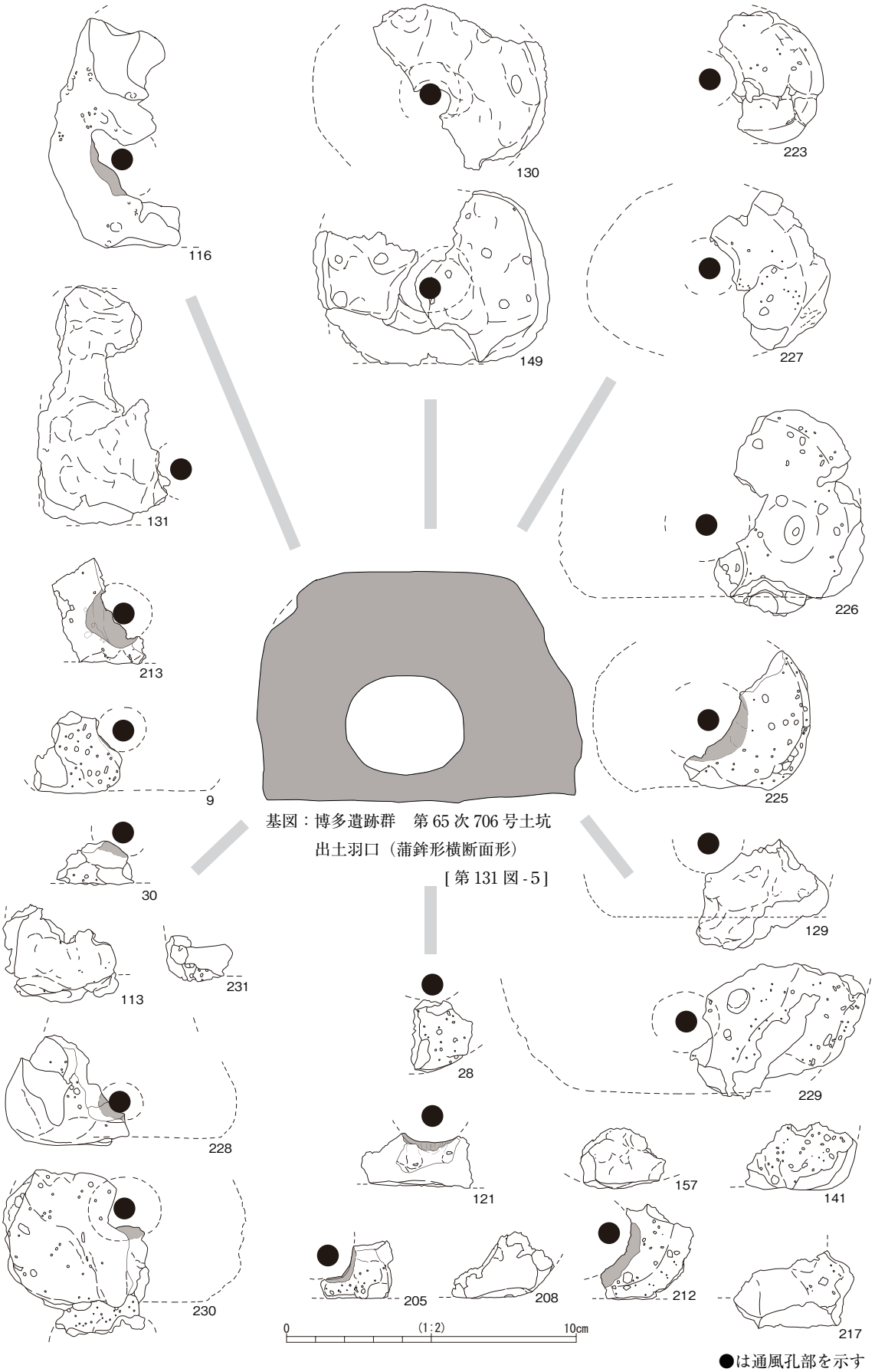
類似例		地域名	旧市町村名	遺跡名	検出遺構／遺物	時　期
	新潟県下	新発田市	豊浦町	曽根遺跡	（土器）転用羽口	5世紀半ば
		十日町市	－	馬場上遺跡	（土器）転用羽口	5世紀後半
	全国	福岡県福岡市	－	博多遺跡59・65次	41・48号住居跡、706号土坑／断面蒲鉾状の大型羽口	3世紀後半
		神奈川県小田原市	－	千代南原Ⅳ遺跡	1号土坑／専用羽口13、椀形鍛冶滓2、鉄素材・鉄製品5、砥石1	3世紀後半
		千葉県海上市	海上町	岩井安町遺跡	42号住居跡に一括投棄／炉壁（鍛冶炉）12片	3世紀末～4世紀前半
		奈良県桜井市	－	纏向遺跡80次	羽口、椀形鍛冶滓	3世紀後半
		奈良県桜井市	－	纏向遺跡102次	土坑／断面蒲鉾状の羽口	4世紀前半
		奈良県桜井市	－	纏向遺跡57次	羽口、鍛冶滓	4世紀前半
		兵庫県川西市	－	小戸遺跡6次	住居跡及び周辺／断面蒲鉾状の羽口	4世紀半ば
		茨城県土浦市	－	八幡脇遺跡	1号住居跡（鍛冶炉1）／専用羽口5、椀形鍛冶滓1、粒状滓一括、鍛造剥片一括、鉄塊含遺物1、金床石1	4世紀中～後半
		大阪府和泉市	－	寺田遺跡	1199号住居跡／専用羽口、椀形鍛冶滓	4世紀中～後半
		埼玉県宮代町	－	山崎山遺跡	1号鍛冶工房（鍛冶炉2基）／専用羽口1、炉壁（鍛冶炉）滓付着土器25、砥石2、ハンマーストーン1、椀形鍛冶滓（極小）5、鍛冶滓2、粒状滓一括、鍛造剥片一括、金床石1	4世紀後半
		愛媛県今治市	－	松木広田遺跡	SK04土坑他／専用羽口、椀形鍛冶滓	4世紀後半～5世紀
		福岡県福岡市	－	次郎丸遺跡	専用羽口、椀形鍛冶滓のいずれも多量	4世紀後半～5世紀

表 40　五千石遺跡の鍛冶関連主要要素一覧表（まとめ表）（2）　（作表：穴澤義功）

概要と評価	遺構・遺物	・3区で検出された遺構は4世紀半ばから後半の竪穴住居跡５軒で、金属生産に関する遺構として４世紀中葉から後葉に属すると考えられるSI03の床面中央から鍛冶炉が1基検出された。また、そのSI03に近接する土坑や、周辺の包含層を中心に鍛冶関連遺物が出土した。 ・鍛冶関連遺物の出土総量は18,353.6ｇですべて3区からの出土である。SI03出土が15,865.7ｇ（86.4％）と突出しており、古墳時代前期の包含層（Ⅵ層）からは1,275.8ｇ（7.0％）出土した。 ・SI03鍛冶工房周辺の鍛冶関連遺物の出土量は、SI04、SI07、SI08竪穴住居跡から116～356ｇ程度が、SK44とSK51土坑からも104～203ｇが検出されている。また、SD70、SK55など上記以外の遺構からも0.02～77ｇと微量の鍛冶関連遺物が出土している。遺構以外の遺物包含層（Ⅵ層）からの出土量は1,275.8ｇとやや多めとなる。鍛冶関連遺物の出土状況は、SI03鍛冶炉跡の北方向30mの範囲わたって濃密なエリアが認められ、標高10m前後の微高地を越えた範囲にまで広がっていることが判明した。 ・SI03の床面に設けた50cmメッシュでの鍛冶関連遺物の分布濃度の状況は、鍛冶炉廻りの東西方向と南東方向に１ｍほど離れた3カ所に濃密な部分が確認される。南側が薄くなっている理由は、鍛冶工人の作業位置を推測することができ、住居跡内中央の1カ所を利用した作業空間の復元が可能となる。 ・SI03の床面から鍛冶炉が1基検出されている。炉は平面が25cm×21cmの楕円形、断面は深さ3cmの皿状となる。炉の周囲に炉壁が部分的に残っており、炉内に椀形鍛冶滓の一部が確認できた。住居跡の覆土中や床面からも羽口が出土している。 ・SI03の鍛冶関連遺物の総量15,865.7ｇの内、鍛冶炉の横の床面から出土した金床石が14,900.0gを量り、重量比では93.9％と大半を占めている。
	整理・解析	・整理方法は、保存・活用までをも視野に入れた、Ａ・Ｂ・Ｃ・Ｄの4ランク個票付け方式で行い、全体量18,353.6ｇの中から、Ａ保存を105.2ｇ、Ｂ保存を17,060.5ｇ、Ｃ保存を1,187..9ｇ、Ｄ保存を0ｇとした。比率は0.6：93.0：6.5：0になる。 ・報告書掲載遺物としての構成点数は全254点（Ａ保存＋Ｂ保存）で、そのうちの2.8％に及ぶ7点（Ａ保存）を金属学的な分析に供した。 ・考古学的な整理・構成の結果や金属学的な分析によって、鉄製品の鍛冶加工が行われていたことが明らかとなった。銅の加工の痕跡は確認されていない。
	鍛冶関連	・炉壁とともに鍛冶炉を形成していたと考えられる被熱土器が215.5ｇ出土している。SI03出土から43.0ｇ、SK44出土から68.7ｇと、これら２か所で全体出土量の51.8％を占める。 ・鍛冶炉を検出したSI03で緑色凝灰岩を用いた管玉・勾玉の製作が行われており、遺物等の出土状況から鍛冶と玉作がほぼ同時期または玉作の方が先行する可能性が高い。 ・鍛冶関連遺物としては鍛冶炉に伴う炉壁があり、蒲鉾形の横断面形を持つ特異な専用羽口や椀形鍛冶滓に加えて安山岩系の大型の金床石などが出土した。 ・本遺跡出土の鍛冶関連遺物の総量は18,353.6ｇを量り、そのうち炉壁は421.5ｇを量る。全体比は2.3％である。 ・SI03を中心に極小の椀形鍛冶滓が出土している。出土した鍛冶系の滓の総量は91ｇを量り、鍛冶関連遺物の中に占める比率は0.5％と少ない。 ・椀形鍛冶滓は極小サイズのものが大半を占める。通常、特大から中型の椀形鍛冶滓は精錬鍛冶段階を示す場合が多く、本遺跡ではこれらが全く出土しないことから、精錬鍛冶は行われず鍛錬鍛冶のみを行っていたという判断がなされる。 ・本遺跡から出土した羽口は、下面が平坦化され、横断面形が蒲鉾形を示す。SI03を中心に1,421.9ｇ出土しており、鍛冶関連遺物全体に占める比率は7.7％と、金床石81.2％に次いで2番目に高い。 ・羽口は少なくとも20個体以上が存在し、一定期間は鍛冶行為が行われていたことが考えられる。 ・鍛冶炉の構造材である被熱土器は、SI03、SI04、SK44、SK45、SK55及び遺物包含層から出土した。出土量の分布濃度図を見ると、SI03から北へ約20m離れたSK44、SK45とその周辺に特に集中しており、このことから解体された鍛冶炉の廃材の投棄がほぼ裏付けられた。
	時期	・SI03の床面から４世紀中葉から後葉（古墳時代前期後半）の土器が出土している。 ・鍛冶関連遺物の所属時期は、C14年代測定によれば３世紀末から４世紀第１四半期となる。土器編年から想定される時期（４世紀中葉から後葉）に比べ、やや古い値といえる。実年代の問題は今後の課題とし、ここでは古墳時代前期中葉の玉作工房を兼ねた鍛冶遺構ととらえておく。
	まとめ	・4世紀代の鍛冶滓や羽口を伴う鍛冶遺跡は列島内に10例以上が発掘されており、少なくとも九州地方が１例、四国地方が1例、中国地方が1例、近畿地方が３例、関東地方が4例を数える。五千石遺跡から検出された鍛冶炉は北陸地方では初例であり、専用羽口を用いる本格的な鍛冶技術の導入期の事例の一つと評価することができる（図61）。 ・横断面形が蒲鉾形となる専用羽口の出土例は、列島内では4例目となる。所属時期の順に並べると、①3世紀後半の福岡県福岡市の博多59・65次（41・48竪穴、706号土坑）、②4世紀前半の奈良県桜井市纒向遺跡102次（SK4）、③4世紀中頃の兵庫県川西市の小戸遺跡と続き、本例の五千石遺跡は4世紀中頃から後半に位置づけられる（図62）。 ・東北・北陸地方での4世紀代の鍛冶資料は五千石遺跡１例のみで、今後、既調査例の見直しを含めて、発掘調査のおりには存否について充分留意する必要があろう。 ・金属学的な分析結果によれば、蒲鉾形断面の羽口の顎部に付着した鍛冶滓に含まれる鉄粒中に微量ながらも「ヒ素」が検出されている。韓半島産の鉄素材を用いた鍛冶の可能性が指摘できる。 ・放射化分析の結果によれば、分析に用いた３点の資料は多くの元素で類似した濃度を示した。鉄原産地の指標となるAs/Sb濃度比から見ると椀形鍛冶滓１点（GOS-7）がほぼ朝鮮半島産で、残る２点も半島産の可能性を残すものと判断された。 ・五千石遺跡のSI03玉作工房の鍛冶炉に伴って出土した専用羽口は、列島内では4例しか確認例のない、横断面形が蒲鉾形をした特徴的な資料である。同類の羽口を出土している遺跡を地域と時代順に見ると、3世紀後半の北九州博多遺跡群から始まって、4世紀前半には奈良盆地にある卑弥呼の都と推定される纒向遺跡、次いで4世紀中頃に大阪湾岸の小戸遺跡と伝播して、最後に4世紀半ば前後になると、北陸の五千石遺跡に出現していることになる。これは、古墳時代前期の鍛冶技術の拡散と畿内を中心とした古墳時代体制の中での玉作や鉄を媒介にした地方との結びつきをうかがわせる重要な手掛かりになる。 ・玉製作遺跡における鍛冶技術導入の問題は、前代までの石錐から鉄錐へという穿孔具を中心とした玉加工方法の革新に関わるものと推定され、纒向遺跡などを中心とした大和政権側と玉・鉄の生産・流通につながる接点の一つとして評価したい。

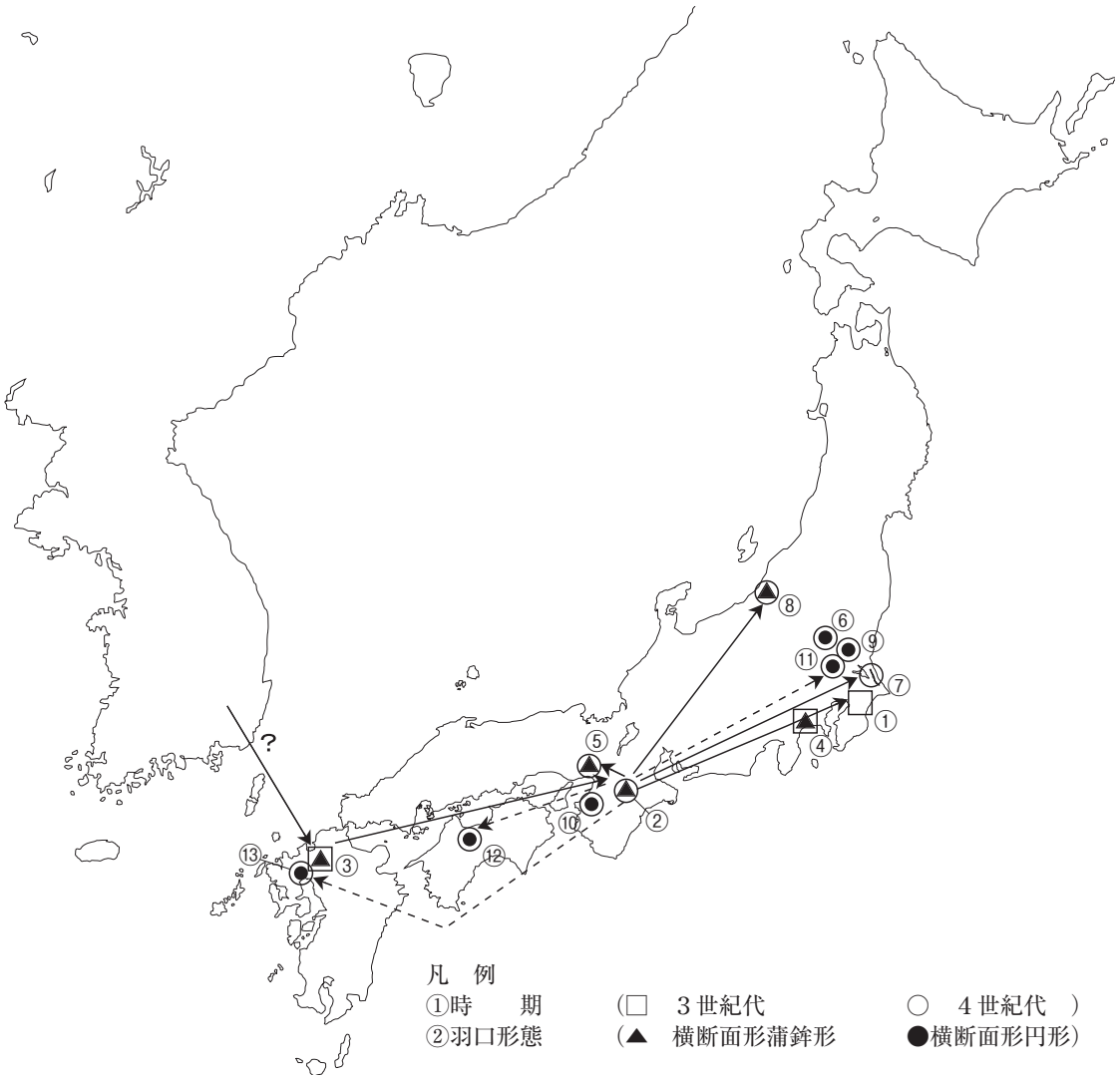
（作表：穴澤義功）

表 41　五千石遺跡の鍛冶関連主要要素一覧表（まとめ表）（３）



（作図：穴澤義功）

図 61　五千石遺跡出土　専用羽口先端部（蒲鉾形横断面形）集成図



①沖塚遺跡　②纏向遺跡（57・80・102次）　③博多遺跡群（59・65次）　④千代南原遺跡　⑤小戸遺跡（６次）　⑥尻替遺跡　⑦岩井安町遺跡
⑧五千石遺跡　⑨八幡脇遺跡　⑩寺田遺跡　⑪山崎山遺跡　⑫松木広田遺跡　⑬次郎丸遺跡

遺跡＼時期	３世紀前半	３世紀後半	４世紀前半	４世紀後半
①沖塚遺跡（南関東）		□		
②纏向遺跡（大和地方）		◉ (80次)	▲ (57次・102次)	
③博多遺跡群（北部九州）		▲ (59次・65次)		
④千代南原遺跡（南関東）		▲		
⑤小戸遺跡（近畿地方）			▲ (６次)	
⑥尻替遺跡（南関東）				◉
⑦岩井安町遺跡（南関東）			○	
⑧五千石遺跡（北陸）				▲
⑨八幡脇遺跡（南関東）				◉
⑩寺田遺跡（近畿地方）				◉
⑪山崎山遺跡（南関東）				◉
⑫松木広田遺跡（四国）				◉
⑬次郎丸遺跡（北部九州）				◉

（作図：穴澤義功）

図 62　３～４世紀代の主要鍛冶遺跡の分布と羽口形態（矢印は技術系譜の可能性）

太、棒状材の他に建築部材の妻壁板 2781、梁材 2794 等の転用も少なからず認められる。その他、廃棄された曲柄鍬 2756、一本鋤 2760 等の農具類が発見され、集落域に展開する水田を含む農耕地の存在を裏付けている。種実同定ではブドウ属、オニグルミ、ヒシなどの有用植物に加えて、栽培植物であるイネ、ウリ類、ササゲ属、ヒョウタン類、草本花粉からはソバ属も同定された。なお、本遺跡で行なった樹種同定、種実同定、花粉分析から得られた分類群は合計 154 にのぼる。古環境の復元については自然科学分析に譲るが、SD11 から出土したスギ材にみられる小割材の規格性、農耕具に見られるアカガシ亜属の指向性、ヤマグワやトネリコ属が水利施設に多用される点等は、スギが細かな加工に向いていること、アカガシ亜属の持つ堅硬性、杭や護岸材にはヤマグワなどを充てることが用材の使い分け情報として定着していたことをうかがわせる。下層期のハンノキ属ハンノキ節やトネリコ属の割材の杭にみられる切削は、上層期のそれよりも丁寧に行われている。こうした工具痕にも当時の人々の意識、工具の発達の跡が残るのであろう。また、わずかではあるが用材の時期別傾向も見られる。上層期に比して下層期に主に用いられる樹種はクリ、ケヤキ、ハンノキ属ハンノキ節等の広葉樹で、スギ、クルミ属、トネリコ属は下層期から上層期にかけて伝統的に用いられる。上層期に入って頻繁に利用されるのはヤナギ属とヤマグワである。自然科学分析で微化石中に海綿骨針が検出されており、調査地は海水の影響を受けるような立地であったことがうかがえる旨の記述があり、海水生種の珪藻化石の話とはまた違う点が興味深い。

第3節　まとめ

土器、石器、玉作関係遺物、木製品、鍛冶関連遺物等豊富な出土品に恵まれた五千石遺跡の調査では、従来の考古学的研究に加え理科学的見地からの研究を積極的に行った。古墳時代前期の良好な一括資料になるであろう 3 区 SI03 出土の玉作関係遺物については、製作工程の復元を試みる一方、石材の産地同定を藁科哲男氏（有限会社遺物材料研究所）に依頼し、県内における玉石材のデータ蓄積に寄与することができた。また、北陸地方で初めて検出された SI03 床面の鍛冶炉と鍛冶関連遺物については、穴澤義功氏（製鉄遺跡研究会）の全面的な指導の元、整理作業を進めた。大澤正己氏（九州テクノリサーチ・ＴＡＣセンター）、鈴木瑞穂氏（同）並びに平井昭司氏（東京都市大学）には、蒲鉾形羽口に付着した鍛冶滓等の分析を依頼し、本遺跡で用いられた鉄素材が朝鮮半島産であることが明らかとなった。国内で 4 例目となる蒲鉾形羽口の出土や、玉作遺構と鍛冶遺構とが共伴する事実は、今後の研究に新たな見解を提示するものである。酒井英男氏（富山大学）、木村克之氏（同）が行った、住居内の炉跡に関する考古地磁気分析の結果は、当該期の土器研究を進める上で大変興味深いデータである。また、両氏からは 4 区下層の噴砂について、その形成が古墳時代中期頃という見解をいただいた。横ずれ遺構と噴砂については、小林健太氏（新潟大学）からその形成の成因について考察をいただいた。調査担当者が便宜的に「横ずれ」としていた現象が小林氏により「地震痕跡」と断定されたことは、五千石遺跡における集落の消長を考える上で重要な手がかりとなる。諸先生方からいただいた分析・研究成果は、今後の調査・研究を進める上で貴重なデータとなった。ここに改めて御礼を申し上げる。

近隣の大久保古墳群を含めた墓域の問題や、各時期の土器様相の把握、玉作技術の系譜とその供給先等、研究課題は山積みである。五千石遺跡は古墳時代の中越地域沿岸部におけるひとつの拠点集落であり、地域史を復元する上で核となりうる遺跡である。本報告書が今後の研究に寄与されることを期待する。

要　約

1　五千石遺跡は、長岡市寺泊敦ヶ曽根及び燕市五千石地内の大河津分水路左岸河川敷に所在する。遺跡は信濃川によって形成された自然堤防上に立地し、標高は 11.9 ｍである。

2　発掘調査は、国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所の特定構造物改築事業（大河津可動堰改築）に伴い、平成 18 年度から平成 20 年度に実施した。

3　本発掘調査は調査区を１区から５区に分け、１区・３区・４区東地区・５区を長岡市教育委員会が、２区・４区西地区を燕市教育委員会がそれぞれ調査した。調査面積は１区が 3,500㎡、２区が 3,792㎡、３区が 6,100㎡、４区が 18,288㎡（西地区：11,878㎡、東地区：6,410㎡）、５区が 2,310㎡である。

4　遺跡は北西－南東方向に延びる２筋の微高地上に立地する。この微高地は信濃川の旧自然堤防である。２筋の微高地のうち１区・２区・３区・５区は北側の微高地（以下、「微高地１」とする。）に、４区は南側の微高地（以下、「微高地２」とする。）に立地する。

5　調査の結果、縄文時代晩期、弥生時代中期から古墳時代前期、古墳時代中期中葉から古墳時代後期にかけての遺構・遺物が確認され、五千石遺跡は断続的に営まれた集落跡であることが判明した。調査の主体となった時期は、古墳時代前期と古墳時代後期である。

6　微高地１上の１区・２区・３区の調査では、主に縄文時代晩期、弥生時代中期から古墳時代前期の遺構・遺物が確認された。また、微高地２上の４区の調査では、古墳時代中期中葉から後期にかけての遺構・遺物が検出された。居住域は時代毎に微高地上を移動している。

7　縄文時代晩期の遺構・遺物は少ない。土器は大洞 C2 式新段階を中心として、下限は大洞 A 式後半・鳥屋 2a 式頃まで下る可能性が考えられる。石器は石鏃、磨石類、石棒等がある。

8　弥生時代中期の遺構は、燕市教育委員会が２区下層で検出した周溝を持つ建物１基と方形周溝墓１基のみで、長岡市が担当した調査区では確認されていない。遺物は遺構外から北陸系の土器が出土した。また、擦切痕を留めた緑色凝灰岩の管玉未成品が出土した。

9　弥生時代後期と考えられる遺構に、１区下層で検出した SK07・SK09 がある。遺物は１区・３区で定量出土する。土器は北陸系、東北系、中部高地系、それらが折衷したものが見られる。

10　古墳時代前期の遺構は、１区・３区下層で検出した竪穴住居９軒、掘立柱建物 17 棟、井戸、土坑、溝がある。遺物は古墳時代前期中頃から前期末にかけての土師器がある。

11　３区下層の SI03 で、古墳時代前期後半に緑色凝灰岩を用いた管玉製作が行われていることが確認された。また、同じ SI03 床面から鍛冶炉を１基検出した。県内で確認されている鍛冶遺構としては最古の例となる。３区では鍛冶関連遺物として、蒲鉾形羽口や椀形鍛冶滓等が出土している。

12　古墳時代後期の遺構は、４区（西地区・東地区）上層で検出した掘立柱建物 14 棟、井戸、土坑、溝がある。内面黒色処理を施した土師器と、漆の補修痕が残る須恵器の瓶・甕が出土した。

13　４区で検出した SD11 は、古墳時代前期から後期にかけて機能した水路である。内部で堰遺構も確認した。覆土から古墳時代後期の農耕具、建築部材、加工材等の木製品が多数出土した。

14　４区上層で滑石製の石製模造品や臼玉、管玉が出土した。玉類は微高地の北側縁辺と SD11 の両岸テラスに多く見られる。SD11 東側テラスでは 54 個の臼玉がつながった状態で出土した。

15　１区及び３区の遺構で水平断層を確認した。また、４区で噴砂を確認した。

引用・参考文献

相田泰臣　2002「古墳時代　Ⅱ 遺物　1 土師器　(3) 土器の位置づけ」『南赤坂遺跡　縄 文時代前期～中期・古墳時代前期を主とする集落跡の調査』巻町教育委員会

相田泰臣　2004「越後における古墳時代後期を中心とした土器の一様相　頸城・魚沼地域の土師器を中心として」『新潟考古』第 15 号　新潟県考古学会

相田泰臣　2005「信濃川左岸地域の様相」『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』新潟県考古学会

相田泰臣　2009「古墳時代の角田山麓と阿賀北における土器の一様相　新潟市南赤坂遺跡を中心に」『新潟県考古学会設立 20 周年記念論文集　新潟県の考古学 Ⅱ』新潟県考古学会

青木秀雄・河井伸一ほか　2010『宮代町文化財調査報告書第 15 集　山崎遺跡・山崎山遺跡』宮代町教育委員会

安立　聡　2001「第 5 章 まとめ　第 3 節 祭祀について」『塩沢町文化財報告書第 19 輯来清東遺跡　県道建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』塩沢町教育委員会

穴澤義功・天辰正義ほか　2005『鉄関連遺物の分析評価に関する研究会報告　鉄関連遺物の発掘・整理から分析調査・保存まで』「鉄の歴史　その技術と文化」フォーラム事務局

荒川隆史・石丸和正ほか　2004『新潟県埋蔵文化財調査報告書　第 133 集　青田遺跡』　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

飯坂盛泰・今井勇雄ほか　2005『新潟県埋蔵文化財調査報告書第 139 集　一般国道 17 号　六日町バイパス関係発掘調査報告書Ⅰ　余川中道遺跡Ⅰ』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

飯坂盛泰・山崎忠良ほか　2006『新潟県埋蔵文化財調査報告書第 156 集　一般国道 17 号　六日町バイパス関係発掘調査報告書Ⅱ　北沖東遺跡・長表東遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

石川ゆずは　2008「東日本の農耕具」『季刊考古学』104 号

石川日出志　1990「天王山式土器編年研究の問題点」『北越考古学』第 3 号　北越考古学研究会

石川日出志　2000「天王山式土器弥生中期説への反論」『新潟考古』新潟県考古学会

市川　創・島崎久恵　2005「機内における集落出土の滑石製品」『第 54 回埋蔵文化財研究集会　古墳時代の滑石製品　その生産と消費　発表要旨・資料集』第 54 回埋蔵文化財研究集会事務局

伊藤秀和　2005「信濃川右岸における古墳出現期の様相」『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』新潟県考古学会

伊藤秀和・平岡和夫ほか　2000『加茂市文化財調査報告（10）丸潟遺跡・新通遺跡　国道 403 号線道路改良工事に係わる埋蔵文化財発掘調査報告書』新潟県加茂市教育委員会・山武考古学研究所

伊藤恒彦　1985「第Ⅷ章 考察　2 行塚遺跡出土の玉造り関連遺物について」『柏崎市埋蔵文化財調査報告書第 4　吉井遺跡群　新潟県柏崎市吉井遺跡群発掘調査報告書』柏崎市教育委員会

宇野隆夫　1992「食器計量の意義と方法」『国立歴史民俗博物館研究報告』第 40 集　国立歴史民俗博物館

大場磐雄編　1963『加賀片山津玉造遺跡の研究』加賀市教育委員会

尾崎高宏　2005「第Ⅲ章 下馬場遺跡　6 まとめ　B 玉作関係資料について」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第 152 集　上信越自動車道関係発掘調査報告書ⅩⅨ　下馬場遺跡・細田遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

小畑弘己・佐藤一郎編　1993『博多 37　博多遺跡群第 65 次発掘調査概報　福岡市埋蔵文化財調査報告書第 329 集』福岡市教育委員会

春日真実　1994「第Ⅵ章 まとめ　2.古墳時代後期の土器」『新潟県埋蔵文化財調査報告書　第 60 集　一之口遺跡東地区』新潟県教育委員会・新潟県埋蔵文化財調査事業団

春日真実　1994「第 VI 章　まとめ　3.古墳時代前期の土器」『新潟県埋蔵文化財調査報告書　第 60 集一之口遺跡東地区』新潟県教育委員会・新潟県埋蔵文化財調査事業団

加藤由美子・岩松和光ほか　2009『五千石遺跡　3 区発掘調査概報』長岡市教育委員会

加藤　学　2001『新潟県埋蔵文化財調査報告書第 106 集　日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書Ⅰ　松影 A 遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

金子正典・滝沢規朗ほか　1999 「第３章　弥生土器　第２節　土器　第３項　弥生後期」『新潟県の考古学』新潟県考古学会
川村浩司　　1993 「北陸北東部の古墳出現前後の様相」『日本考古学協会 1993 年度新潟大会　東日本における古墳出現過程の再検討』日本考古学協会新潟大会実行委員会
川村浩司　　2000 「上越市の古墳時代の土器様相　関川右岸下流域を中心に」『上越市史研究』第５号　上越市史専門委員会
川上貞雄　　1997 『豊浦町文化財調査報告　六 曽根遺跡　Ⅲ 天王小学校改築に伴う遺跡発掘調査報告書』 新潟県豊浦町教育委員会
河村好光　　2010 『倭の玉器　玉作りと倭の時代』青木書店
小池義人・加藤　学　2000 『新潟県埋蔵文化財事業団発掘調査報告書　第 93 集　裏山遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財事業団
小林巌雄監修　2007 『信濃川・越後平野の地形と地質　信濃川・越後平野の生い立ちを探る』国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所
小林青樹　　2008 「浮線網状文系土器」『小林達雄先生古稀記念企画　総覧縄文土器』『総覧　縄文土器』刊行委員会
駒形敏朗・寺崎裕助　1977 『埋蔵文化財発掘調査報告書　藤橋遺跡』 長岡市藤橋遺跡等発掘調査委員会
駒形敏朗・小熊博史ほか　1985 『藤橋遺跡　史跡整備事業に伴う発掘調査』長岡市教育委員会
駒形敏朗・小林義広ほか　1987 『横山遺跡』長岡市教育委員会
駒形敏朗・加藤由美子ほか　2007 『五千石遺跡　１区発掘調査概報』長岡市教育委員会
駒形敏朗・加藤由美子ほか　2008 『五千石遺跡　４区・５区発掘調査概報』長岡市教育委員会
斎藤基生　　1979 「第６章 総括」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第 19 集　下谷地遺跡』新潟県教育委員会
坂井秀弥・川村浩司 1993 「古墳出現前後における越後の土器様相　越後・会津・能登」『磐越地方における古墳文化形成過程の研究』「磐越地方における古墳文化形成過程の研究」研究者グループ
笹澤正史　　2005 「頸城地方における弥生時代後期から古墳時代前期の集落動態」『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』新潟県考古学会
笹澤正史　　2007 「第Ⅳ章 総括　第２節 弥生時代後期以降の土器の編年的位置づけ」『新潟県上越市吹上遺跡範囲確認調査報告書』上越市教育委員会
三条商業高等学校社会科クラブ考古班　1968 『三条市　上野原遺跡　縄文晩期』
塩谷　修・小松葉子ほか　2009 『八幡脇遺跡　田村・沖宿土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書　第８集』土浦市教育委員会
品田高志　　1985 「Ⅲ 礼坊遺跡」『柏崎市埋蔵文化財調査報告書第４　吉井遺跡群』柏崎市教育委員会
品田高志　　1992 「越後における古墳時代土器の変遷Ⅱ　前期土器編年の現状と編年試案」『柏崎市立博物館館報』No. 6　柏崎市立博物館
菅沼　亘・阿部恭平　2003 『十日町市埋蔵文化財発掘調査報告書第 22 集　馬場上遺跡発掘調査報告書』十日町市教育委員会
椙山林繼　　2000 「古墳時代の祭祀の成立とその性格」『祭祀考古学』第２号　祭祀考古学会
鈴木公雄・林謙作　1981 『縄文土器大成４　晩期』講談社
関　雅之　　1972 『田伏玉作遺跡　新潟県糸魚川市田伏遺跡発掘調査報告』糸魚川市教育委員会
関　雅之・藤田富士夫　2004 「北陸Ⅱ　新潟県・富山県」『日本玉作大観』吉川弘文館
第 54 回埋蔵文化財研究集会事務局編　2005 『第 54 回埋蔵文化財研究集会　古墳時代の滑石製品　その生産と消費発表要旨・資料集』第 54 回埋蔵文化財研究集会事務局
高橋　保　　1979 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第 19　北陸自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書　下谷地遺跡』新潟県教育委員会
滝沢規朗　　1993 「越後における弥生後期以降の土器文様　凹線文系と刺突文を中心に」『北越考古学』第６号　北越考古学研究会
滝沢規朗　　2005 「土器の分類と変遷　いわゆる北陸系を中心に」『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』新潟県考古学会

滝沢規朗　2007「新潟県におけるタタキ甕・布留式系甕について」『研究紀要』第５号　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
滝沢規朗　2010「新潟県弥生時代後期における北陸北東部系の高杯・器台について」『三面川流域の考古学』第８号　奥三面を考える会
滝沢規朗・飯坂盛泰ほか　1994「新潟県」『古代の農具の変遷』東日本埋蔵文化財研究会・静岡県埋蔵文化財調査研究所・東海考古学フォーラム
滝沢規朗・澤田　敦ほか　2009『県内遺跡発掘調査報告書Ⅰ　山元遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
滝沢規朗・野田豊文ほか　2003「新潟県岩船郡域における弥生時代中期～後期にかけての様相　村上市砂山遺跡・滝ノ前遺跡を中心に」『三面川流域の考古学』第２号　奥三面を考える会
田嶋明人　1986「Ⅳ考察　漆町遺跡出土土器の編年的考察」『漆町遺跡Ⅰ』石川県立埋蔵文化財センター
田嶋明人　2007「法仏式と月影式」『石川県埋蔵文化財情報』第18号　財団法人石川県埋蔵文化財センター
田嶋明人　2008「古墳確立期土器の広域編年　東日本を中心とした検討（その１）」『石川県埋蔵文化財情報』第20号　財団法人石川県埋蔵文化財センター
田中　靖　2003「第Ⅳ章２　出土土器について」『和島村埋蔵文化財調査報告書第14集　下ノ西遺跡Ⅳ』新潟県和島村教育委員会
田中　靖　2005「第Ⅴ章 まとめ　２．出土土器について」『和島村埋蔵文化財調査報告書第16集　八幡林遺跡Ⅳ』新潟県和島村教育委員会
田中　靖・丸山一昭　1999「第３章 弥生土器　第２節 土器　第２項 弥生中期後半」『新潟県の考古学』新潟県考古学会
田中　敏　1993「会津地方における古墳出現前後の土器の様相」『磐越地方における古墳文化形成過程の研究』「磐越地方における古墳文化形成過程の研究」研究者グループ
田辺昭三　1981『須恵器大成』角川書店
寺村光晴　1980『古代玉作形成史の研究』吉川弘文館
寺村光晴編　2004『日本玉作大観』吉川弘文館
寺村光晴ほか　1987『史跡　寺地遺跡　新潟県西頚城郡青海町寺地遺跡発掘調査報告書』青海町教育委員会
寺村光晴・安藤文一ほか　1979『大角地遺跡』青海町教育委員会
寺村光晴・久我　勇ほか　1991「第五章　京田・諏訪田遺跡」『寺泊町史　資料編Ⅰ原始・古代・中世』寺泊町
寺村光晴・駒見和夫ほか　1999『新潟県三島郡寺泊町　土手上遺跡発掘調査報告書』寺泊町教育委員会
寺 泊 町　1991『寺泊町史　資料編Ⅰ　原始・古代・中世』寺泊町
田海義正　2000「第Ⅴ章 遺物　２ 石器」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第98集　県営ほ場整備事業関連発掘調査報告書　平田遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
島根県埋蔵文化財センター　2009『青谷上寺地遺跡出土品調査研究報告４　建築部材 (考察編)』
戸根与八郎・千葉英一ほか　1978『新潟県埋蔵文化財調査報告書第14　五分一稲場遺跡』新潟県教育委員会
冨山正明ほか　2009『福井県埋蔵文化財調査報告書第106集　林・藤島遺跡泉田地区』福井県教育庁埋蔵文化財調査センター
中島栄一　1981「上野原遺跡」『三条市史　資料編第１巻考古・文化』新潟県三条市
斎藤基生　1999「第３章 弥生時代・古墳時代　第４節 生産　第３項 玉つくり」『新潟県の考古学』新潟県考古学会
日本自然保護協会　1994『指標生物』平凡社
野島　永　2009「第４章 弥生・古墳時代の鉄器生産論　第１節 弥生時代における鉄器生産の様相」『初期国家形成過程の鉄器文化』雄山閣
野田豊文　2006「新潟県における「天王山式土器」について」『新潟考古学談話会会報』第31号　新潟県考古学会
野田豊文　2009「村上市山元遺跡出土土器から見た弥生時代後期」『新潟県考古学会研究発表会』
野田豊文　2009「新潟県内の弥生時代後期東北系土器群像」『新潟県考古学会設立20周年記念論文集新潟県の考古学Ⅱ』新潟県考古学会
野田豊文　2010「新潟県の弥生時代後期後半の東北系土器群考　村上市滝ノ前遺跡出土土器群の検討から」『新潟考古』第21号　新潟県考古学会

野水晃子　2005「第Ⅲ章５ まとめ　B遺物 1) 出土土器の編年的位置づけ」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第 146 集　日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書Ⅹ　西川内北遺跡　西川内南遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
馬場伸一郎　2004「猫橋遺跡出土の緑色凝灰岩管玉の製作工程と製作技術について」『加賀市猫橋遺跡』石川県教育委員会・財団法人石川県埋蔵文化財センター
東日本埋蔵文化財研究会　1993『第２回　東日本埋蔵文化財研究会　古墳時代の祭祀　祭祀関係の遺跡と遺物　≪第Ⅰ分冊　東日本編Ⅰ　東北・東海地方・中部・北陸≫』東日本埋蔵文化財研究会
藤沼邦彦・関根達人　2008「亀ヶ岡式土器（亀ヶ岡式系土器群）」『小林達雄先生古稀記念企画　総覧縄文土器』『総覧縄文土器』刊行委員会
分 水 町　2004『分水町史　資料編Ⅰ考古・中世』分水町
北條芳隆・禰冝田佳男編　2002『考古資料大観　第９巻　弥生・古墳時代　石器・石製品・骨角器』小学館
細井佳浩・継　実ほか　2006『新潟県埋蔵文化財調査報告書　弟 166 集　日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書ⅩⅠⅩ　土居下遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
細井佳浩・山本友紀ほか　2010『新潟県埋蔵文化財調査報告書　第 211 集　北陸新幹線関係発掘調査報告書 XVI　一般国道８号糸魚川バイパス関係発掘調査報告書Ⅵ　六反田南遺跡Ⅱ』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
前山精明　2002「古墳時代　Ⅱ 遺物　３ 管玉と製作工程資料」『南赤坂遺跡　縄文時代前期～中期・古墳時代前期を主とする集落跡の調査』巻町教育委員会
松島悦子・山下　研ほか　2007『燕市埋蔵文化財発掘調査報告書第２集　五千石遺跡２区発掘調査概要報告書』燕市教育委員会
松島悦子・山下　研ほか　2008『燕市埋蔵文化財発掘調査報告書第４集　五千石遺跡４区発掘調査概要報告書』燕市教育委員会
松島悦子・山下　研ほか　2010『燕市埋蔵文化財発掘調査報告書第６集　新潟県燕市五千石遺跡２区・４区西地区特定構造物改築事業（大河津可動堰改築）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』燕市教育委員会
丸山一昭・田中　靖　1998『松ノ脇遺跡』和島村教育委員会
水澤幸一・吉村光彦　2006『市内遺跡Ⅰ』胎内市教育委員会
宮本長二郎　1996『日本原始古代の住居建築』中央公論美術出版
山口譲治ほか　1993『博多 36　第 59 次調査報告　福岡市埋蔵文化財調査報告書第 328 集』福岡市教育委員会
山岸宏光・濱口　哲ほか　2004『弥彦・角田山から地球環境を考える』ブックレット新潟大学
吉田博行ほか　1990『若宮地区遺跡発掘調査報告書　樋渡台畑遺跡』会津坂下町教育委員会
和 島 村　1996『和島村史　資料編Ⅰ自然 原始古代・中世 文化財』和島村
渡邊美穂子・坂野井絵里　2008『新発田市埋蔵文化財調査報告書第36　王子山遺跡発掘調査報告書　県営ほ場整備事業（紫雲寺地区）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』 新発田市教育委員会
渡邊朋和・荒川隆史　1999「第２章 縄文時代　第２項 縄文土器　第６項 晩期」『新潟県の考古学』新潟県考古学会
渡邊朋和・立木宏明ほか　2001『八幡山遺跡調査報告書』新津市教育委員会

遺構観察表　掘立柱建物　（SB）（１）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
	SB01			4H、5H	15.7	方形	N－27°－E		1間×2間	374	420	SB02と重複
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			5H11・12	－	楕円形	台形状	水平	59	50	26	北東隅主柱穴
	P2			5H16	13	円形	階段状	レンズ状	55	51	36	東辺主柱穴
7	P3	1区	下層	5H16・21	12	円形	U字状	レンズ状	47	45	58	南東隅主柱穴
	P4			4H20・25	12	不整形	台形状	柱痕	21	13	18	棟持柱か
	P5			4H14・19	13	円形	階段状	斜位	34	29	43	南西隅主柱穴
	P6			4H14・15	－	円形	階段状	レンズ状	67	59	43	西側主柱穴
	P7			4H10	13	楕円形	階段状	レンズ状	67	55	52	北西隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
	SB02			4H、5H	19.69	長方形	N－15°－E		1間×3間	428	460	SB01と重複
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			5H12	－	円形	U字状	単層	48	42	25	北東隅主柱穴
	P2（SP37）			5H17	13	楕円形	階段状	柱痕	54	32	61	東辺主柱穴
	P3			5H16・17・21・22	－	円形	台形状	レンズ状	48	35	29	東辺主柱穴
7	P4	1区	下層	5H21・22	－	楕円形	台形状	斜位	54	39	32	南東隅主柱穴
	P5			4H25	－	楕円形	不整な台形状	レンズ状	43	31	15	棟持柱か
	P6			4H24	－	円形	不整な台形状	レンズ状	53	52	34	南西隅主柱穴
	P7			4H19・20	－	楕円形	階段状	柱痕	53	41	41	西辺主柱穴
	P8			4H15	10	楕円形	U字状	柱痕	47	33	57	西辺主柱穴
	P9			4H10・15	12	楕円形	階段状	柱痕	49	33	50	北西隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
	SB03			4I、5H・I	20.43	長方形	N－73°－W		2間×1間	384	532	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			5I3	15	円形	台形状	柱痕	32	29	78	南東隅主柱穴
	P2			5I7、5I12	14	円形	U字状	柱痕	29	27	81	南辺主柱穴
	P3			4I10	13	円形	U字状	柱痕	33	28	84	南西隅主柱穴
	P4			5H21	12	円形	階段状	柱痕	37	33	88	北西隅主柱穴
8	P5	1区	下層	5I2	16	楕円形	漏斗状	柱痕	63	57	83	北辺主柱穴
	P6			5I3	16	不整な円形	漏斗状	柱痕	49	50	81	北東隅主柱穴
	SP97			5I7、12	－	不整な円形	不整なU字状	斜位	28	28	42	P2を切る
	SP96			4I10	－	円形	U字状	斜位	26	23	42	P3脇
	SP90			4I5	－	楕円形	U字状	レンズ状	22	18	22	棟持柱か
	SP98			4H25、5H21	－	不整な楕円形	U字状	ブロック状	41	25	43	P4脇
	P7（SP89）			5I2	9	円形	台形状	柱痕	23	23	41	P5脇
	SP102			5I3	－	不整な円形	V字状	ブロック状	31	27	29	P6脇

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
	SB04			5G、6G	(7.06)	長方形	N－52°－W		1間×2間	174	406	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1（SP50）			6G17	－	楕円形	U字状	単層	35	29	45	北辺主柱穴
8	P2（SP30）	1区	下層	6G22・23	－	楕円形	階段状	レンズ状	41	30	47	東隅主柱穴
	P3（SP31）			6G22・6H2	－	楕円形	U字状	単層	32	25	47	南隅主柱穴
	P4（SP34）			6G21	－	円形	箱状	単層	33	27	41	南辺主柱穴
	P5（SP52）			5G20	－	円形	U字状	単層	25	24	47	北西隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
	SB05			6J	7.83	方形	N－6°－E		1間×2間	270	290	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			6J7	8	不整な円形	U字状	柱痕	30	28	53	北東隅主柱穴
9	P2	1区	下層	6J12	－	楕円形	U字状	柱痕	28	24	53	東辺主柱穴
	P3			6J12、6J17	8	楕円形	U字状	柱痕	46	37	50	南東隅主柱穴
	P4			6J11	12	円形	U字状	柱痕	38	37	54	南西隅主柱穴
	P5			6J6・11	12	不整な円形	U字状	柱痕	47	40	61	西辺主柱穴
	P6			6J6	14	不整な円形	台形状	柱痕	44	36	56	北西隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
	SB06			6・7K	9.33	方形	N－64°－W		1間×2間	288	324	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			7K21	－	円形	U字状	単層	25	23	51	南隅主柱穴
9	P2	1区	下層	6K25	－	円形	U字状	水平	30	27	37	南辺主柱穴
	P3			6K20・25	10	円形	U字状	柱痕	28	26	41	西隅主柱穴
	P4			6K15	11	楕円形	台形状	柱痕	29	21	37	北隅主柱穴
	P5			7K16	9	円形	U字状	柱痕	25	23	44	北辺主柱穴
	P6			7K17	8	円形	U字状	柱痕	27	21	24	東隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
	SB07			5J・K、6K	13.68	長方形	N－30°－E		1間×2間	360	380	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			6K1	－	円形	台形状	柱痕	46	44	57	北東隅主柱穴
10	P2	1区	下層	5K10、6K6	20	楕円形	台形状	柱痕	54	44	49	東辺主柱穴
	P3			5K15	26	楕円形	不整な台形状	柱痕	64	43	52	南東隅主柱穴
	P4			5K8・9	－	不整な円形	不整な台形状	柱痕	51	43	63	南西隅主柱穴
	P5			5K4	22	楕円形	台形状	柱痕	61	55	58	西辺主柱穴
	P6（SP111）			5J24	－	円形	台形状	柱痕	49	43	48	北西隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
	SB08			6J・K	12.58	方形	N－6°－W		1間×2間	340	368	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1（SP121）			6J23	14	円形	U字状	柱痕	36	30	42	北東隅主柱穴
10	P2（SP130）	1区	下層	6K3・4	18	円形	U字状	柱痕	36	36	48	東辺主柱穴
	P3（SP129）			6K9	11	円形	漏斗状	柱痕	38	36	54	南東隅主柱穴
	P4（SP127）			6K7	－	楕円形	不整な漏斗状	レンズ状	32	30	48	南西隅主柱穴
	P5（SP132）			6K2	17	楕円形	U字状	柱痕	34	28	53	西隅主柱穴
	P6（SP122）			6J22	16	円形	U字状	柱痕	38	34	53	北西隅主柱穴

遺構観察表　掘立柱建物　（SB）（2）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
11・12	SB09	1区	下層	5・6N～P	10.67	長方形	N－65°－W		1間×3間	254	420	横ずれ
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			6O7	13	楕円形	U字状	柱痕	33	24	64	北東隅主柱穴　横ずれ
	P2			6O6	14	楕円形	U字状	柱痕	34	29	66	北辺主柱穴　横ずれ
	P3			5O5	16	不整な楕円形	U字状	柱痕	43	37	48	北辺主柱穴　横ずれ
	P4			5O4	14	不整な楕円形	U字状	柱痕	48	36	72	北西隅主柱穴　横ずれ
	P5			6O21	13	不整な円形	階段状	柱痕	41	41	66	南東隅主柱穴　横ずれ
	P6			5O20	14	楕円形	U字状	柱痕	41	36	74	南辺主柱穴　横ずれ
	周溝			位置	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長さ(cm)	幅(cm)	深さ(cm)	備考
	SB09周溝			5・6N～P	－	長方形	台形状	レンズ ブロック 斜位	460×580	48～80	35	一部横ずれ

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
38	SB11	3区	下層	25V	17.55	長方形	N－21°－E		1間×2間	450	390	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1（SP598）			25V10	柱根有	円形	漏斗状	柱痕	43	43	63	北東隅主柱穴
	P2（SP601）			25V15	柱根有	楕円形	漏斗状	柱痕	69	48	59	東辺主柱穴
	P3（SP606）			25V19・20	柱根有	楕円形	漏斗状	柱痕	60	44	66	南東隅主柱穴
	P4（SP607）			25V12・13	20	楕円形	台形状	柱痕	37	34	59	南西隅主柱穴
	P5（SP626）			25V8	19	楕円形	台形状	柱痕	22	18	29	西辺主柱穴
	P6（SP625）			25V3	柱根有	楕円形	漏斗状	柱痕	44	24	72	北西隅主柱穴
	P7（SP627）			25V4	－	不整な楕円形	台形状	柱痕か	40	32	25	北側棟持柱か
	P8（SP628）			25V18	－	楕円形	台形状	レンズ状	33	26	25	南側棟持柱か
	周溝			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長さ(cm)	幅(cm)	深さ(cm)	備考
	SD64			25V10・15・20	－	直線的	弧状	単層	390	16～24	6～8	

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
39	SB12	3区	下層	26V・W	(12.80)	方形	N－64°－W		1間×2間	370	346	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	
	P1（SP640）			26V24	－	楕円形	箱形	レンズ状	55	42	57	南東隅主柱穴
	P2（SP641）			26V24	25	不整な楕円形	箱形	柱痕	47	37	58	南辺主柱穴
	P3（SP605）			26V22	－	楕円形	箱形	レンズ状	61	45	51	南西隅主柱穴
	P4（SP604）			26V13	－	不整な長方形	不整な台形状	ブロック状	44	37	46	北西住隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
39	SB13	3区	下層	22V・23V	6.00	方形	N－26°－E		1間×2間	240	250	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1（SP633）			23V1・2	－	不整な楕円形	箱形	ブロック状	46	33	35	北東隅主柱穴
	P2（SP632）			23V6	11	不整な楕円形	階段状	柱痕	40	33	33	東辺主柱穴
	P3（SP637）			23V6	－	不整な円形	U字状	単層	25	25	30	南東隅主柱穴
	P4（SP636）			22V10	－	楕円形	箱形	単層	32	25	26	南西隅主柱穴
	P5（SP634）			22V5	－	不整円形	U字状	水平	30	30	32	西辺主柱穴
	P6（SP808）			22V5	－	円形	台形状	レンズ状	25	25	(13)	北西隅主柱穴
	P7			23V1	－	楕円形	－	単層	44	27	－	北側棟持柱か
	P8			22V10	－	楕円形	－	単層	28	19	－	南側棟持柱か

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
40	SB14	3区	下層	23V・W、24V・W	10.74	方形	N－81°－W		1間×2間	316	340	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1（SP715）			24W6・7	15	不整な楕円形	箱形	柱痕	48	29	21	南東隅主柱穴
	P2（SP714）			24W6	17	楕円形	U字状	柱痕	38	33	47	南辺主柱穴
	P3（SP713）			23W10	14	不整な円形	U字状	柱痕	36	36	27	南西隅主柱穴
	P4（SP712）			23V25	11	楕円形	U字状	柱痕	40	36	38	北西隅主柱穴
	P5（SP711）			24V21	12	楕円形	U字状	柱痕	40	29	48	北辺主柱穴
	P6（SP710）			24V22、24W2	14	楕円形	不整なU字状	柱痕	33	29	41	北東隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
40	SB15	3区	下層	25X・Y	19.25	長方形	N－23°－E		1間×3間	350	550	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			25X13	－	円形	U字状	単層	28	26	45	北東隅主柱穴
	P2（SP744）			25X18	柱根有	不整形	階段状	単層	88	41	39	東辺主柱穴
	P3（SP862）			25X17・18	－	不整な円形	台形状	単層	28	28	36	東辺主柱穴
	P4			25X22	－	楕円形	U字状	単層	48	20	22	南東隅主柱穴
	P5			25X21	－	円形	U字状	単層	17	17	23	南西隅主柱穴
	P6			25X16	－	楕円形	台形状	単層	26	22	39	西辺主柱穴
	P7（SP916）			25X11	－	円形	U字状	ブロック状	27	27	32	西辺主柱穴
	P8（SP865）			25X6・7	－	不整な円形	U字状	単層	25	25	30	北西隅主柱穴
	P9（SP754）			25X7・8、12・13	－	不整な円形	漏斗状	単層	33	33	35	北側棟持柱か
	P10			25X21、25Y1	－	楕円形	U字状	単層	28	23	18	南側棟持柱か
	周溝			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長さ(cm)	幅(cm)	深さ(cm)	備考
	SD81			25Y1・2	－	弧状	弧状	レンズ状	415	34～65	14	
	SD82			25X22・23、25Y2	－	直線的	弧状	単層	270	10～93	7～23	

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
41	SB16	3区	下層	25Y	17.84	方形	N－31°－W		1間×2間	435	410	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			25Y2	－	円形	U字状	単層	29	27	35	北東隅主柱穴
	P2			25Y8	－	楕円形	U字状	単層	35	27	41	東辺主柱穴
	P3（SP739）			25Y13・18	19	楕円形	階段状	柱痕	34	26	41	南東隅主柱穴
	P4			25Y12・17	－	不整形	階段状	単層	70	55	24	南西隅主柱穴
	P5			25Y11	－	円形	U字状	単層	30	30	27	西辺主柱穴
	P6			25Y6	－	楕円形	階段状	単層	33	28	34	北西隅主柱穴

遺構観察表　掘立柱建物　（SB）（３）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
41	SB17	3区	下層	25X	6.23	長方形	N－68－W		1間×2間	229	272	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			25X7・12	11	楕円形	台形状	柱痕	37	29	26	南東隅主柱穴
	P2（SP864）			25X6	－	円形	不整な台形状	単層	23	23	29	南辺主柱穴
	P3（SP750）			25X6	－	楕円形	台形状	単層	32	27	40	南西隅主柱穴
	P4			25X1	－	楕円形	台形状	単層	35	32	48	北西隅主柱穴
	P5（SP847）			25X2	－	楕円形	台形状	単層	23	17	34	北辺主柱穴
	P6（SP849）			25X2・7	－	楕円形	台形状	単層	35	25	42	北東隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	主軸方位		間数	梁間(cm)	桁行(cm)	備考
41	SB18	3区	下層	26X・Y	9.02	長方形	N－1°－E		1間×2間	220	410	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
	P1			26X24	－	不整な楕円形	漏斗状	単層	36	27	40	北東隅主柱穴
	P2			26Y4	－	不整な楕円形	階段状	単層	47	30	31	東辺主柱穴
	P3（SP703）			26Y9	－	不整な円形	台形状	単層	24	24	21	南東隅主柱穴
	P4（SP774）			26Y8	－	不整な楕円形	台形状	単層	33	26	35	南西隅主柱穴
	P5			26Y3	－	不整な楕円形	階段状	単層	48	30	52	西辺主柱穴
	P6（SP854）			26X23	－	楕円形	U字状	単層	29	20	30	北西隅主柱穴

遺構観察表　竪穴住居　（SI）（１）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
13	SI01	1区	下層	5M・N、6M・N	31.36	方形	台形状	レンズ状	560	560	14	N－72°－W	焼失家屋
	住居内施設			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	張り出し部			5M23、5N3	－	半円形	弧状	レンズ状	72	32	10	N－58°－W	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	P1			5N10	10	円形	台形状	柱痕	24	22	20	－	南東隅主柱穴
	P2			5N4	14	楕円形	台形状	柱痕	30	20	21	－	南西隅主柱穴
	P3			5M24	－	楕円形	U字状	レンズ状	29	20	25	－	北西隅主柱穴
	P4			5M25	10	不整な円形	U字状	レンズ状	32	30	34	－	北東隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
14	SI02	1区	下層	6O、7O	23.5	方形	台形状	レンズ状	500	470	19	ほぼ東西方向	
	住居内施設			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	張り出し部			6O8	－	不整形	弧状	単層	24	16	12	N－82°－W	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	P1			6O15	14	楕円形	台形状	柱痕	24	17	17	－	南東隅主柱穴
	P2			6O14	12	円形	弧状	柱痕	19	19	14	－	南西隅主柱穴
	P7			6O10	10	楕円形	U字状	柱痕	24	16	22	－	北東隅主柱穴

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
42・43	SI03	3区	下層	26Y・Z、27Y・Z	22.94	方形	台形状	レンズ状	486	472	22	N－66°－W	工房跡
	住居内施設			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	1号炉			27Z6	－	楕円形	弧状	単層	25	21	3	N－16°－W	鍛冶炉
	2号炉			27Z1・6	－	不整形	弧状	単層	59	34	2	N－63°－W	
	3号炉			27Z6	－	不整な楕円形	弧状	単層	26	19	3	N－19°－W	
	SK1			27Z7	－	不整形	台形状	レンズ状	93	88	14	N－26°－W	
	SK2			27Z6・7・11・12	－	不整な楕円形	不整な弧状	レンズ状	194	151	26	N－22°－W	
	SK3			26Z5	－	不整な楕円形	階段状	レンズ状	66	49	20	N－73°－W	
	SD3			27Z1・2	－	直線的	台形状	単層	101	21～27	11	N－28°－W	管玉工程品、多量出土
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	P1			26Z10	－	不整な楕円形	台形状	単層	25	21	9	－	
	P3			27Y21	－	不整な楕円形	弧状	単層	30	18	10	－	
	P5			27Z6	9	不整な楕円形	漏斗状	柱痕	45	30	29	－	南西側主柱穴
	P7			27Z1	－	不整形	弧状	レンズ状	46	46	6	－	
	P8			27Z1	－	円形	U字状	単層	12	11	18	－	北東側主柱穴
	P9			27Z1	－	楕円形	弧状	単層	31	16	3	－	
	P10			27Z6	－	円形	弧状	単層	8	8	4	－	
	P11			27Z6	－	円形	弧状	単層	11	10	4	－	
	P12			27Z2	－	楕円形	弧状	単層	56	38	4	－	
	P13			27Z2	－	楕円形	弧状	単層	15	12	8	－	
	P14			27Z1・6	－	不整な楕円形	弧状	レンズ状	75	47	4	－	
	P15			26Z10	－	不整な楕円形	弧状	単層	25	18	3	－	
	P17			27Z6・11	－	楕円形	弧状	単層	33	28	5	－	
	P19			27Z6	－	不整な楕円形	弧状	単層	21	17	4	－	
	P20			27Z6・11	－	楕円形	台形状	レンズ状	41	29	16	－	
	P21			27Z6・11	－	不整な楕円形	弧状	単層	46	34	9	－	
	P22			26Z10	－	不整な楕円形	弧状	単層	44	17	6	－	
	P24			27Z6	－	楕円形	弧状	単層	19	15	3	－	
	P25			27Z1	－	不整形	弧状	単層	(39)	36	8	－	

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
44	SI04	3区	下層	27X・Y、28X・Y	17.51	長方形	台形状	レンズ状	456	384	20	N－73°－W	
	住居内施設			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	炉			27Y5	－	不整形	弧状	レンズ状	28	23	6	－	
	P3			28Y1・6	－	隅丸長方形	弧状	レンズ状	(160)	71	20	－	土坑状
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	P1			28Y6	－	楕円形	不整な弧状	ブロック状	35	28	10	－	
	P2			28X21	－	円形	U字状	単層	18	17	18	－	住居外
	P5			27Y10	－	円形	階段状	ブロック状	33	31	13	－	
	P7			27Y10	13	不整な円形	U字状	柱痕	14	13	35	－	住居外
	P8			27Y10	14	不整な楕円形	台形状	柱痕	31	23	36	－	住居外
	P10			28Y7	－	楕円形	台形状	単層	28	23	8	－	住居外
	P11			28Y7	15	円形	階段状	柱痕	17	16	20	－	住居外
	P12			28Y7	－	楕円形	階段状	斜位	23	17	23	－	住居外
	P14			28Y2	－	円形	U字状	レンズ状	18	16	25	－	

遺構観察表　竪穴住居　（SI）（２）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	SI06			27X	18.42	長方形	台形状	レンズ状	470	392	12	N－56°－W	
	住居内施設			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	P8			27X13・18	－	隅丸方形	弧状	斜位	130	64	7	N－35°－E	土坑状
	P26			27X8	－	不整な楕円形	弧状	斜位	145	75	11	N－65°－W	土坑状
	P9			27X13	－	直線状	弧状	単層	94	13	6	N－55°－W	溝状
	P10			27X13	－	直線状	弧状	レンズ状	70	18	5	N－35°－E	溝状
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
45	P4	3区	下層	27X12	－	不整な楕円形	台形状	単層	30	23	4	－	
	P5			27X12・13	－	不整な円形	階段状	単層	32	26	9	－	
	P12			27X8	－	不整な楕円形	弧状	ブロック状	40	25	14	－	
	P16			27X12・13	－	不整な楕円形	弧状	レンズ状	41	36	13	－	
	P17			27X12・13	6	不整な円形	弧状	柱痕	33	29	12	－	
	P20			27X8・9	－	不整な円形	弧状	単層	18	16	4	－	
	P24			27X7	－	不整な円形	弧状	レンズ状	19	17	8	－	
	P29			27X8	－	円形	台形状	単層	20	19	5	－	
	P33			27X18	9	不整形	階段状	柱痕	50	40	28	－	

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	SI07			22W・X、23W・X	32.35	方形	台形状	レンズ状	584	554	26	N－61°－W	
	住居内施設			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	炉			23X1・2	－	不整形	台形状	単層	80	40	7	N－89°－E	
	P5			23X2・3・7・8	－	方形	階段状	レンズ状	130	100	14	N－56°－W	土坑状
	P6			23X2	－	直線	弧状	レンズ状	173	20	10	N－86°－E	溝状
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
46	P1			23X6	16	不整な楕円形	弧状	柱痕	45	36	20	－	南西隅主柱穴
・	P2			23W21	12	円形	階段状	柱痕	36	36	38	－	北西隅主柱穴
47	P3	3区	下層	23X3	－	円形	U字状	ブロック状	23	20	29	－	北東隅主柱穴
・	P4			23X7	18	楕円形	U字状	柱痕	42	28	29	－	南東隅主柱穴
48	P14			23X6	14	楕円形	階段状	柱痕	35	28	30	－	
	周溝			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長さ(cm)	幅(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	SD71			22W・X、23W・X	－	円形	弧状	レンズ状	－	30～380	24	－	
	SD77			23W、24W	－	弧状	弧状	レンズ状	－	63～108	28	－	
	SD78			22W	－	直線状	不整な弧状	単層	338	60～100	34	－	
	SD79			22X	－	直線状	不整形	レンズ状	528	57～115	14	－	
	SD80			24W、24X	－	弧状	弧状	単層	－	26～80	25	－	

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	SI08			24W・X	16.95	長方形	台形状	レンズ状	446	380	25	N－73°－W	焼失家屋
	住居内施設			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	炉			24W23・24	－	不整な楕円形	U字状	レンズ状	73	27	8	N－75°－W	
	P5			24W24、24X4	－	不整な楕円形	弧状	レンズ状	110	65	30	N－72°－W	土坑状
	P12・13・14・15			24W24・25、24X4	－	直線状	台形・U字状	単層	56～103	4～17	5～10	N－72°－W	溝状
49	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
・	P1	3区	下層	24X3	－	円形	U字状	水平	27	26	10	－	
50	P6			24W23	9	不整な円形	弧状	柱痕	21	18	8	－	
	P9			24X4	－	楕円形	階段状	単層	19	14	13	－	
	P11			24W24・25	13	不整な円形	弧状	柱痕	29	26	10	－	
	P17			24W19	－	楕円形	U字状	レンズ状	30	25	32	－	
	P18			24X3	10	楕円形	漏斗状	柱痕	40	24	28	－	
	P19			24W23	13	不整な楕円形	台形状	柱痕	26	22	15	－	
	P20			24W25	－	楕円形	V字状	ブロック状	39	32	20	－	

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	SI09			20V・W	43.42	不整な長方形	台形状	レンズ状	668	650	6	N－24°－W	
	住居内施設			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	炉			20V18	－	円形	弧状	レンズ状	13	12	4	－	
	SP800			20V17・18	－	不整な楕円形	不整な弧状	単層	76	41	15	N－71°－E	土坑状
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
51	SP799			20V13・18	12	不整な楕円形	台形状	柱痕	53	40	23	－	北東隅主柱穴
・	SP794	3区	下層	20V24	10	不整な楕円形	台形状	柱痕	56	40	25	－	南東隅主柱穴
52	SP796			20V22、20W2	－	楕円形	台形状	ブロック状	52	40	15	－	南西隅主柱穴
	SP797			20V16・17	－	楕円形	不整なU字状	レンズ状	30	28	26	－	北西隅主柱穴
	SP798			20V13・18	－	楕円形	不整な弧状	レンズ状	52	31	15	－	北側主柱穴
	SP795			20V23、20W3	－	円形	台形状	レンズ状	36	36	17	－	南側主柱穴
	周溝			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長さ(cm)	幅(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	SD72			19V、20V、20W	－	隅丸方形	弧状	レンズ状	－	95	20	－	SD73に切られる

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	面積(㎡)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	SI10			22U	28.2	長方形	台形状	レンズ状	608	464	7	N－59°－W	
	住居内施設			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
53	炉			22U13	－	円形	－	－	28	24	3	－	
・	SK1			22U14・19	－	長方形	弧状	レンズ状	104	77	18	N－59°－E	
	SK2			22U11・12	－	不整形	弧状	単層	98	57	6	N－32°－E	
54	SK3	3区	下層	22U18	－	不整な楕円形	弧状	単層	51	34	8	N－61°－W	
・	SD1			22U13	－	直線状	台形状	単層	75	17	6	N－53°－W	
55	SD2			22U7・8	－	直線状	弧状	単層	74	12	3	N－61°－W	
	柱穴			グリッド	柱痕径(cm)	平面	断面	覆土	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	主軸方位	備考
	P3			22U8	－	不整な円形	不整な台形状	レンズ状	46	42	28	－	北側主柱穴
	P4			22U12・13	－	不整な楕円形	台形状	レンズ状	52	31	26	－	南側主柱穴

遺構観察表　井戸　（SE）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	形態			規模(cm)			主軸方位	備考
					平面	断面	覆土	長軸	短軸	深さ		
87	SE71（SX71）	3区・5区	上層	23Y22	円形	台形状	レンズ状	100	100	104	－	
88	SE76（SX76）	3区・5区	上層	24X10、22Y9	不整な円形	漏斗状	レンズ状・斜位	105	105	109	－	
56	SE76（SX76）	3区	下層	24X10、22Y9	不整な楕円形	U字状	レンズ状・斜位	226	168	128	N－58°－W	
78	SE417（SX417）	4区	下層	20AF9・14・15	楕円形	漏斗状	水平レンズ	130	110	103	N－66°－W	

遺構観察表　土坑　（SK）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	形態		覆土	規模(cm)			主軸方位
					平面	断面		長軸	短軸	深さ	
15	SK01	1区	下層	4F1	不整な楕円形	台形状	レンズ状	136	90	40	N－32°－W
15	SK02	1区	下層	4F5・10、5F1・6	不整な楕円形	弧状	レンズ状	133	82	3	N－78°－E
15	SK03	1区	下層	8G18・19	不整な楕円形	弧状	レンズ状	135	80	17	N－77°－E
15	SK04	1区	下層	5I13・17・18	不整な楕円形	弧状	レンズ状	174	120	30	N－21°－E
15	SK05	1区	下層	8H17・21・22、 8I1	長方形	弧状	レンズ状	284	72	12	N－32°－E
15	SK06	1区	下層	6K24、6L4	不整な楕円形	台形状	レンズ状	120	110	24	N－80°－E
16	SK07	1区	下層	6L22・23	不整な楕円形	弧状	レンズ状	155	145	25	N－80°－E
16	SK08	1区	下層	6M5・10、7M1・6	不整な楕円形	弧状	レンズ状	207	145	16	N－22°－E
16	SK09	1区	下層	7M9・14	不整な長方形	弧状	レンズ状	230	137	29	N－66°－W
17	SK10	1区	下層	5O4・9	（円形）	弧状	レンズ状	204	80	28	－
17	SK11	1区	下層	7M24・25、7N4・5・9・10	不整な円形	弧状	水平	315	290	34	N－44°－W
103	SK21	4区	上層	17AE12・17	不整な楕円形	弧状	単層	106	98	22	N－60°－W
78	SK22	4区	下層	17AH10	不整形	不整な弧状	レンズ状	126	106	18	N－77°－E
78	SK23	4区	下層	17AD23・24	楕円形	漏斗状	水平	140	93	21	N－7°－W
57	SK31	3区	下層	22V2、23・22W3	隅丸長方形	弧状	レンズ状	（116）	81	37	N－30°－W
57	SK32	3区	下層	24V2・3	不整な楕円形	弧状	レンズ状	217	129	20	N－50°－E
57	SK34	3区	下層	21V19・20・24・25	不整な楕円形	不整な弧状	レンズ状	164	120	21	N－2°－E
	SK35	3区	下層	22V21	不整形	－	－	89	59	12	N－3°－E
58	SK37	3区	下層	23U23	不整な楕円形	不整な弧状	レンズ状	152	103	10	N－53°－W
58	SK38	3区	下層	23V9	楕円形	不整な弧状	レンズ状	122	67	27	N－30°－E
58	SK39	3区	下層	23W6・7	不整な楕円形	弧状	レンズ状	160	80	26	N－62°－W
58	SK40	3区	下層	23T6・7・11・12	不整形	不明確	－	206	169	－	N－31°－E
58	SK41	3区	下層	26V7・8・12・13	楕円形	台形状	単層	221	52	37	N－80°－W
	SK42	3区	下層	21V3・4	不整形	－	－	107	51	24	N－49°－W
58	SK43	3区	下層	26W8・12・13	不整形	弧状	レンズ状	115	95	28	N－5°－E
59	SK44	3区	下層	26W11・12・16	楕円形	不整な台形状	レンズ状	180	102	56	N－57°－E
59	SK45	3区	下層	26W16・21	不整な楕円形	台形状	レンズ状	136	95	40	N－2°－E
59	SK46	3区	下層	21S15・20・25、22S16・21	不整形	－	－	359	（234）	15	－
60	SK47	3区	下層	24W16・17・21・22	楕円形	台形状	レンズ状	160	81	54	N－82°－W
60	SK48	3区	下層	25W14・15・20	不整な楕円形	弧状	レンズ状	240	119	40	N－60°－W
60	SK49	3区	下層	25W8・9・13・14	楕円形	弧状	レンズ状	212	99	15	N－74°－W
60	SK50	3区	下層	27X1・2	不整な楕円形	弧状	レンズ状	184	88	38	N－60°－W
61	SK51	3区	下層	26X19・20・24・25	不整な楕円形	弧状	レンズ状	197	110	55	N－76°－W
61	SK52	3区	下層	26X3・4	不整な隅丸長方形	台形状	レンズ状	128	48	35	N－65°－W
61	SK53	3区	下層	26X10・14・15	不整な長方形	不整な弧状	レンズ状	269	121	28	N－32°－E
61	SK54	3区	下層	25X2	楕円形	台形状	レンズ状	104	65	34	N－70°－W
61	SK55	3区	下層	26Y14・15	不整な楕円形	台形状	レンズ状	145	137	48	N－75°－W
61	SK56	3区	下層	25X25、26X21、26Y1	楕円形	弧状	レンズ状	155	67	21	N－68°－W
62	SK57	3区	下層	27Z11・16	不整形	台形状	レンズ状	133	109	16	N－65°－E
62	SK58	3区	下層	25Y16・17・21・22	不整な楕円形	弧状	レンズ状	188	141	41	N－59°－W
62	SK59	3区	下層	24Y22・23、24Z3	楕円形	台形状	レンズ状	212	82	42	N－75°－W
62	SK60	3区	下層	25X20、26X16	不整形	不整な弧状	レンズ状	126	90	27	N－52°－W
62	SK61	3区	下層	25W19	不整な楕円形	不整な弧状	レンズ状	145	63	26	N－7°－W
63	SK62	3区	下層	22X25、23X21、22Y5	楕円形	台形状	レンズ状	179	103	58	N－78°－W
63	SK63	3区	下層	23X21・22	不整な楕円形	弧状	レンズ状	219	140	26	N－65°－W
63	SK64	3区	下層	23X23、23Y3	不整形	不整な弧状	レンズ状	143	129	24	N－87°－E
63	SK65	3区	下層	22V23・24、22W3・4	不整形	弧状	レンズ状	152	96	25	N－15°－E
63	SK66	3区	下層	21W12・13・17・18	不整な楕円形	不整な弧状	レンズ状	105	80	29	N－55°－E
63	SK67	3区	下層	21W12・13・17・18	不整な円形	台形状	レンズ状	（87）	（85）	20	N－10°－W
	SK68	3区	下層	25X16・21	円形	台形状	－	91	91	30	N－64°－W
64	SK69	3区	下層	24X16・21	不整な円形	不整な弧状	レンズ状	130	130	13	N－56°－E
64	SK70	3区	下層	27X25	不整な長方形	台形状	レンズ状	145	75	15	N－72°－W

遺構観察表　溝　（SD）（1）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	形態		覆土	規模(cm)			主軸方位	備考
					平面	断面		長軸	短軸	深さ		
17	SD01	1区	下層	4F2・3・8・9・10	弧状	半円状	単層	746	6～24	4	N－73°－W	
17	SD02	1区	下層	6I2・7・11・16・21	直線的	弧状	単層	940	10～19	4	N－16°－E	
17	SD03	1区	下層	6J18	弧状	弧状	単層	134	7～14	14	N－19°－W	
17	SD04	1区	下層	6U18・19・23	直線的	弧状	単層	220	14～18	3	N－25°－E	
17	SD05	1区	下層	6J3・4・9・10・14・15・19	L字状	弧状	レンズ状	725	12～20	4	N－46°－W	
18	SD06	1区	下層	5J5・9	直線的	弧状	レンズ状	366	13～18	3	N－44°－E	
18	SD07	1区	下層	6M6・7・11・12・13	直線的	弧状	単層	370	18～30	－	N－61°－W	
18	SD08	1区	下層	7M2・3・4	弧状	弧状	水平	310	14～46	5	N－62°－W	
18	SD09	1区	下層	6P10、7P6・7・12	弧状	弧状	単層	572	12～32	5	N－81°－W	
18	SD10	1区	下層	7Q3・4	弧状	弧状	レンズ状	280	30～58	19	－	
104～113	SD11	4区	上・下層	18～19AB、18～19AE、18～19AF、18～19AG 18～19AH、19AC、19AD	蛇行	弧状	レンズ状	8000	320～500	100	－	
113	SD12	4区	下層	19～21AB、20・21AC	弧状	弧状	レンズ状	2300	540～780	100	N－65°－W	
114	SD14	4区	上層	21・22AE、21AF	直線的	弧状	レンズ状	1600	90～250	10	N－25°－E	
103	SD15	4区	上層	17AF1	直線的	弧状	単層	156	44～56	6	N－77°－W	SB3周溝
115	SD16	4区	上層	17AG20、18AG16・17・21・22	不整形	弧状	レンズ状	594	140～410	－	N－70°－W	
115	SD17	4区	上層	17・18AE、18AF	弧状	弧状	レンズ状	2250	30	12	－	
114	SD18	4区	上層	20・21AE	直線的	弧状	レンズ状	1960	50～110	13	N－65°－W	
	SD19	4区	上層	20AF	弧状	弧状	単層	1076	24～86	4	－	
116	SD20	4区	上・下層	18AH	不整形	弧状	レンズ状	1055	64～314	28	N－87°－W	
117	SD21	4区	上層	17AB、17AC	直線的	弧状	レンズ状	910	45～135	4	ほぼ南北方向	
116	SD22	4区	上層	18AD22・23	直線的	弧状	レンズ状	260	40～50	6	N－53°－E	
116	SD23	4区	上層	18AD22・23	直線的	弧状	レンズ状	340	32～44	4	N－45°－E	
116	SD24	4区	上層	18・19AC、18AD	直線的	弧状	レンズ状	2300	20～50	4	N－30°－E	
116	SD25	4区	上層	18AB、AC、AD	蛇行	弧状	レンズ状	2800	30～50	4	N－22°－E	
117	SD26	4区	上層	17AC	蛇行	弧状	レンズ状	240	36～54	5～7	ほぼ南北方向	
117	SD27	4区	上層	17AC24・25	直線的	弧状	レンズ状	230	22～43	3	ほぼ東西方向	
117	SD28	4区	上層	17AC19・20・24	直線的	弧状	レンズ状	190	30～34	7	N－55°－E	
117	SD29	4区	上層	17AC24	直線的	弧状	レンズ状	95	30～40	7	N－29°－W	
117	SD30	4区	上層	17AC24、17AD4	直線的	弧状	レンズ状	80	44～50	9	N－25°－W	
117	SD31	4区	上層	17AC23	直線的	弧状	レンズ状	190	28～60	6	N－56°－W	
117	SD32	4区	上層	17AC17・18	不整形	弧状	レンズ状	190	28～110	5	N－75°－E	
117	SD33	4区	上層	17AC7・8	弧状	弧状	単層	110	10～18	3	－	
117	SD34	4区	上層	17AC2・3・6・7・8・12	直線的	弧状	レンズ状	350	40～80	6	N－50°－E	
117	SD35	4区	上層	17AB21・22・23、17AC1・2	直線的	弧状	レンズ状	290	38～80	6	N－54°－E	
117	SD36	4区	上層	17AB18・19	直線的	弧状	単層	100	54～75	2	N－57°－E	
117	SD37	4区	上層	17AB11・12・16	直線的	弧状	単層	120	42～100	3	N－47°－E	
117	SD38	4区	上層	17AC4・9	直線的	弧状	単層	224	35～60	3	ほぼ南北方向	

遺構観察表　溝　（SD）（２）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	形態		覆土	規模(cm)			主軸方位	備考
					平面	断面		長軸	短軸	深さ		
76	SD39	4区	下層	19AF24、19AG4	直線的	弧状	単層	384	14～18	6	N－14°－W	
	SD40	4区	上層	17AG21～24	直線的	－	－	646	24～32	－	N－81°－E	
118	SD41	4区	上・下層	18AH1・2	弧状	弧状	レンズ状	300	14～30	46	－	
77	SD42	4区	下層	19・20AD	直線的	弧状	レンズ状	680	218～354	14	N－68°－W	
77	SD43	4区	下層	19AE18・23	直線的	弧状	単層	160	16～31	7	N－7°－W	
118	SD44	4区	上層	18AD20・25、19AD18・21	直線的	弧状	単層	180	45～65	6	N－60°－W	
115	SD45	4区	上層	17AE1～4・9・10	直線的	U字状	レンズ状	964	14～36	22	N－76°－W	
77	SD46	4区	下層	19・20AD	弧状	弧状	レンズ状	720	28～44	7～12	N－55°－E	
77	SD47	4区	下層	21AD3・4・7・9	弧状	弧状	レンズ状	320	16～43	9	N－65°－E	
77	SD48	4区	下層	19AD23・24、19AE3	直線的	台形状	単層	300	10～26	15	N－34°－E	
77	SD49	4区	下層	19AE2・3	不整形	台形状	レンズ状	144	28～74	14～19	N－72°－W	SD11の一部か
115	SD50	4区	下層	18AE17～19・22～24	不整形	弧状	レンズ状	370	112～168	15	－	
88	SD51	3・5区	上層	22U～V、23R～V、24R・S	弧状	弧状	レンズ状	7620	100～320	48	N－18°－E	
89・90	SD52	3・5区	上層	21U～V、22P～U、23P～R	蛇行	弧状	レンズ状	6680	40～100	12	－	
89	SD53	3・5区	上層	21S～T、22P～S	蛇行	弧状	レンズ状	3900	60～120	17	－	>SD55
89	SD54	3・5区	上層	21Q～S	蛇行	弧状	レンズ状	2200	60～120	9～19	－	>SD55
89・90	SD55	3・5区	上層	20R～S、21S～V	弧状	弧状	レンズ状	5320	50～180	15～24	－	<SD53、54、57
89・90	SD56	3・5区	上層	19R～S、20S～T	弧状	弧状	レンズ状	4300	40～220	24	－	SD61と同一
90	SD57	3・5区	上層	20S～T、21T	弧状	弧状	レンズ状	1760	30～100	12	－	>SD55、56
117	SD58	4区	上層	17AD3～5・8～10	不整形	弧状	単層	350	64～112	－	－	
117	SD59	4区	上層	17AC17・22	弧状	弧状	単層	150	18～23	－	－	
118	SD60	4区	上層	18AH24、18AI45	直線的	弧状	レンズ状	338	50～75	5	ほぼ東西方向	SP403と重複
88・90	SD61	3・5区	上層	20・21W、20・21X、21・22Y	蛇行	弧状	レンズ状	3300	60～270	9～34	－	SD56と同一
90	SD62	3・5区	上層	22V25、22W5、23W1～3・6～9	直線的	弧状	単層	930	32～112	－	N－75°－W	
91	SD63	3・5区	上層	24X6・8・11・13	蛇行	弧状	単層	1060	48～120	4	－	
77	SD65	4区	下層	18～20AC、19～21AD	弧状	弧状	レンズ状	3880	310～450	20～28	N－20°－W	
64	SD66	3区	下層	20S・V～X・AA、21T・V・W	弧状	台形状	レンズ状	5500	110	50	－	
65	SD67	3区	下層	26W24・25	弧状	弧状	レンズ状	410	31～55	10	－	
51・52	SD73	3区	下層	19V、20V・W	直線的	弧状	単層	1460	15～40	10	N－45°－W	<SD72
65	SD74	3区	下層	27Y17・18	L字状	弧状	単層	492	12～20	15	N－65°－W	
	SD91	1区	－	4F～H、5F～H、6F・G、7E～G、8E～G、9E～H	直線状	－	－	5110	1390～2140	－	－	近・現代旧河道

遺構観察表　性格不明遺構　（SX）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	形態		覆土	規模(cm)			主軸方位	備考
					平面	断面		長軸	短軸	深さ		
18	SX01	1区	下層	6H25、6I5、7I1	不整な楕円形	弧状	レンズ状	120	78	23	N－80°－W	
18	SX02	1区	下層	5J7	不整な楕円形	不整形	レンズ状	164	70	20	N－85°－W	
19	SX03	1区	下層	5J11・12・16・17・22	不整形	弧状	レンズ状	360	(165)	16	N－28°－W	
19	SX04	1区	下層	5I23・24、5J3・4・8・9	不整な円形	弧状	レンズ状	319	305	30	N－30°－E	
19	SX05	1区	下層	6N7・12	隅丸長方形か	台形状	レンズ状	(127)	(105)	25	N－27°－E	
20	SX08	1区	下層	7O18・19・23・24	不整形	不整な弧状	レンズ状	(276)	200	19	N－79°－W	
20	SX09	1区	下層	7P3・4	不整な楕円形	弧状	ブロック状	70	55	27	N－63°－E	
20	SX10	1区	下層	7P6・7・11・12・16・17	不整形	弧状	レンズ状	440	354	23	N－60°－E	
21	SX11	1区	下層	7O11・12・16・17	不整な楕円形	弧状	レンズ状	217	138	30	N－72°－E	
21	SX12	1区	下層	7P7・8	不整な楕円形	弧状	レンズ状	143	110	13	N－26°－W	
21	SX13	1区	下層	6P5・9・10	不整な楕円形	不整形	レンズ状	160	130	30	N－20°－W	
21	SX15	1区	下層	6O4・5・9・10	不整な楕円形	弧状	レンズ状	258	206	25	N－47°－W	
21	SX16	1区	下層	7O9	不整な楕円形	不整形	レンズ状	64	56	15	N－32°－W	
21	SX17	1区	下層	7O7	円形か	弧状	水平	83	－	9	－	
118	SX31	4区	上層	17AE8	－	－	－	154	115	－	－	
118	SX32	4区	上層	17AE8・13	不整形	弧状	レンズ状	106	65	5	N－45°－W	
118	SX34A	4区	上層	17AE18・23	不整な楕円形	弧状	レンズ状	58	26	3	N－29°－W	
118	SX34B	4区	上層	17AE18・23	不整形	不整な弧状	レンズ状	112	67	4	N－5°－E	
118	SX34C	4区	上層	17AE18・19	不整な円形	箱状	レンズ状	55	53	6	N－57°－E	
119	SX35	4区	上層	17AF9	不整な楕円形	弧状	レンズ状	100	62	5	N－70°－W	
11	SX36	4区	上層	17AB24・25、17AC4・5	不整な長方形	弧状	レンズ状	209	128	5	N－58°－W	
78	SX37	4区	下層	19AF24・25	不整な長方形	箱状	単層	235	73	7	N－88°－E	
78	SX38	4区	下層	19AG5、20AG1	やや不整な楕円形	弧状	単層	280	102	7	N－82°－W	
119	SX39	4区	上層	17AG8	不整な楕円形	弧状	レンズ状	83	55	7	N－89°－E	
78	SX40	4区	下層	17AH9・10	不整形	弧状	単層	163	39	4	N－47°－W	
79	SX41	4区	下層	17AG11・12・16・17・21・22	不整形	台形状	水平	380	242	16	－	
79	SX42	4区	下層	18AB14・15・19、20・19AB11・16	不整な楕円形	弧状	レンズ状	272	215	30	N－78°－W	
91	SX61	3・5区	上層	22V13・18	不整形	弧状	ブロック状	176	122	9	N－20°－W	
91	SX62	3・5区	上層	22U20	楕円形	台形状	単層	63	57	12	N－30°－W	
	SX63	3・5区	上層	22V16	不整な楕円形	弧状	単層	90	66	3	N－20°－E	
	SX64	3・5区	上層	22V7・12	不整な楕円形	弧状	単層	142	98	12	N－30°－E	
	SX65	3・5区	上層	22V17・18・22・23	不整形	不整な弧状	単層	310	235	10	N－5°－W	
91	SX66	3・5区	上層	21Q25	不整形	不整な弧状	レンズ状	72	65	12	N－20°－W	
65	SX72	3区	下層	24V20・24	不整形	弧状	レンズ状	291	122	13	N－80°－W	
65	SX73	3区	下層	21S12・13	杭列	－	－	－	－	－	N－75°－E	
	SX74	3区	下層	26W15・20	不整形	不整な弧状	単層	98	52	25	N－2°－W	
	SX75	3区	下層	26W20・25、27W16・21	不整形	不整な弧状	単層	150	100	9	N－66°－E	
65	SX77	3区	下層	26Y24・25	不整形	不整な弧状	レンズ状	115	102	15	N－4°－E	
65	SX78	3区	下層	24X5、25X1	不整形	不整な弧状	レンズ状	330	150	18	N－62°－W	
	SX79	3区	下層	26Y6・11	不整形	不整な台形状	単層	104	90	5	N－78°－E	
	SX80	3区	下層	26Y6・7・11・12	不整形	不整な台形状	単層	95	42	8	N－85°－W	
	SX81	3区	下層	25Y10・15	不整形	不整な台形状	単層	110	75	9	N－11°－E	
	SX82	3区	下層	25Z8・12・13	不整形	不整な弧状	単層	180	110	16	N－64°－W	
	SX83	3区	下層	24Y17・21・22	不整形	不整な弧状	単層	175	105	11	N－21°－E	
66	SX84	3区	下層	24Y13・14	不整形	不整な弧状	ブロック状	175	110	18	N－60°－E	
66	SX85	3区	下層	21Y3・4・8・9	不整な楕円形	不整な弧状	単層	156	125	14	N－85°－W	
66	SX86	3区	下層	23X8・9・13・14	不整形	不整な弧状	レンズ状	208	180	20	N－30°－W	
67	SX87	3区	下層	28Y11・16	楕円形	弧状	レンズ状	145	65	28	N－3°－E	
66	SX88	3区	下層	23X9・14	不整な楕円形	不整な弧状	レンズ状	191	115	13	N－52°－W	
	SX89	3区	下層	24W4・8・9・13・14	不整形	不整な弧状	単層	265	150	29	N－28°－E	
	SX90	3区	下層	24V13・14・19	不整形	不整な弧状	単層	142	88	12	N－58°－E	
67	SX93	3区	下層	25W13・18・19・23	不整形	弧状	単層	265	220	10	N－30°－W	
	SX94	3区	下層	25V13・14・18・19	不整形	弧状	単層	110	85	4	N－5°－E	
67	SX95	3区	下層	24T4・5・9・10・14・15 25T1・6・11	不整な楕円形	弧状	レンズ状	700	363	25	N－40°－W	
68	SX96	3区	下層	22Z24・25、22AA5	－	－	－	－	－	－	－	土器集中地点
31	SX98	1区	－	5K、6J・K、7J・K	木柱列	－	－	－	－	－	N－24°－W	初代大河津橋橋脚
	SX99	1区	－	6M～O、7M～O	不整な長方形	台形状	－	1660	1060	－	N－20°－W	二代目大河津橋橋脚

遺構観察表　ピット　（SP）（1）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	形態		覆土	規模(cm)			備考
					平面	断面		長軸	短軸	深さ	
	SP1	1区	下層	4F1	不整な楕円形	U字状	単層	21	17	17	
	SP2	1区	下層	4F11	円形	半円状	単層	20	18	10	
	SP3	1区	下層	4F12	円形	U字状	単層	19	17	19	
	SP4	1区	下層	4F12	楕円形	箱状	単層	27	17	10	
	SP5	1区	下層	4F7	不整な円形	U字状	単層	22	21	15	
	SP6	1区	下層	4F7	不整形	半円状	単層	30	23	10	
	SP7	1区	下層	4F2	円形	箱状	単層	16	13	11	
22	SP8	1区	下層	4F3	円形	U字状	水平	25	23	19	
	SP9	1区	下層	4E25	不整な楕円形	U字状	単層	22	15	13	
	SP10	1区	下層	5F1	不整な楕円形	弧状	単層	35	16	6	
22	SP11	1区	下層	5E17	不整な楕円形	U字状	レンズ状	29	22	23	
	SP12	1区	下層	5E22	円形	台形状	単層	21	18	15	
	SP13	1区	下層	5E22	不整な楕円形	U字状	単層	30	16	18	
	SP14	1区	下層	5F3	楕円形	漏斗状	単層	38	22	14	
	SP15	1区	下層	5E23	不整な楕円形	箱状	単層	31	19	20	
	SP16	1区	下層	5E23	円形	箱状	単層	22	19	19	
	SP17	1区	下層	5E18	不整な円形	箱状	単層	25	23	24	
	SP18	1区	下層	5E23	円形	U字状	単層	20	19	17	
	SP19	1区	下層	5F4	楕円形	U字状	単層	27	20	20	
22	SP20	1区	下層	5F4・5	楕円形	U字状	レンズ状	21	16	19	
	SP21	1区	下層	5E25・19・20・24	楕円形	弧状	単層	34	23	13	
	SP22	1区	下層	8E8	不整な円形	台形状	単層	23	23	15	
	SP23	1区	下層	6E25	不整な円形	台形状	単層	34	34	9	
	SP24	1区	下層	4F10	不整な楕円形	半円状	単層	36	23	14	
	SP25	1区	下層	5F1	楕円形	弧状	単層	22	13	15	
22	SP26	1区	下層	7G10・15	楕円形	U字状	柱痕	34	20	19	
	SP27	1区	下層	8G23、8H3	不整な楕円形	弧状	単層	36	29	12	
22	SP28	1区	下層	6G25	不整な円形	台形状	水平	38	33	43	
	SP29	1区	下層	6G19	楕円形	弧状	単層	46	35	22	
22	SP32	1区	下層	6H19	不整な円形	U字状	柱痕	24	22	35	
23	SP33	1区	下層	6G21	不整な円形	U字状	水平	28	26	15	
	SP35	1区	下層	6H2	円形	半円状	単層	19	17	10	
	SP36	1区	下層	6H1	不整な楕円形	弧状	単層	38	18	8	
23	SP40	1区	下層	6H11	円形	台形状	単層	16	14	33	
	SP41	1区	下層	5G23・24	楕円形	弧状	単層	44	23	11	
23	SP42	1区	下層	5G25	不整な楕円形	U字状	単層	37	24	23	
	SP44	1区	下層	5H9・10	不整な楕円形	U字状	単層	25	20	19	
	SP45	1区	下層	5H10	不整な楕円形	U字状	単層	45	26	21	
	SP46	1区	下層	5H10	円形	半円状	単層	27	26	13	
23	SP47	1区	下層	5H9・14	不整な楕円形	U字状	斜位	32	26	24	
23	SP48	1区	下層	5H18	楕円形	漏斗状	柱痕	42	34	47	
23	SP49	1区	下層	6H22	円形	U字状	単層	23	21	25	
23	SP51	1区	下層	5H24	不整な楕円形	U字状	単層	27	22	26	
	SP53	1区	下層	7I3	楕円形	漏斗状	単層	36	27	18	
	SP54	1区	下層	7I3	不整形	U字状	単層	30	20	20	
	SP55	1区	下層	7I6・7・11・12	不整な円形	台形状	単層	23	20	13	
23	SP56	1区	下層	7I11	不整な円形	U字状	柱痕	34	30	22	
	SP58	1区	下層	6I5	円形	−	単層	28	25	35	
23	SP59	1区	下層	6I11	不整な楕円形	箱状	単層	30	18	34	
23	SP70	1区	下層	6I24・25	楕円形	U字状	単層	39	27	25	
	SP71	1区	下層	6I19・24	円形	U字状	単層	17	17	20	
	SP72	1区	下層	6I24	不整な円形	台形状	単層	20	20	11	
24	SP73	1区	下層	6I23	円形	漏斗状	単層	37	35	29	
24	SP74	1区	下層	6I12	不整な円形	台形状	柱痕	38	38	40	
24	SP75	1区	下層	6I18	不整な楕円形	V字状	ブロック状	36	30	21	
	SP76	1区	下層	5I10	不整な円形	弧状	単層	52	52	15	
24	SP77	1区	下層	5I24	楕円形	U字状	柱根有	38	29	66	
24	SP78	1区	下層	5I7	不整な楕円形	U字状	柱痕	63	45	29	
	SP79	1区	下層	5I16・17	楕円形	弧状	単層	74	43	17	
24	SP80	1区	下層	5I11・12	不整な楕円形	台形状	柱痕	36	30	39	
	SP81	1区	下層	5I24	不整な楕円形	U字状	単層	36	23	22	
	SP82	1区	下層	5I2	不整な楕円形	弧状	単層	54	29	23	
24	SP83	1区	下層	5I6	不整な楕円形	U字状	柱痕	45	33	27	
24	SP84	1区	下層	4H10	不整な円形	U字状	水平	32	32	44	
24	SP85	1区	下層	6I7	円形	台形状	単層	31	27	20	
	SP86	1区	下層	6I13・18	円形	−	単層	25	21	8	
25	SP87	1区	下層	4I4・5・9・10	不整形	弧状	レンズ状	70	45	23	
25	SP88	1区	下層	4I4・5	不整な楕円形	台形状	ブロック状	44	26	25	
25	SP90	1区	下層	4I5	楕円形	U字状	レンズ状	23	17	22	
	SP91	1区	下層	6I22	不整な楕円形	弧状	単層	110	55	20	
	SP92	1区	下層	6I22	不整な楕円形	半円状	単層	39	30	17	
	SP93	1区	下層	6I22	楕円形	半円状	単層	48	22	11	
	SP94	1区	下層	6I22	不整な円形	弧状	単層	20	20	4	
25	SP95	1区	下層	5I25	不整な楕円形	U字状	柱痕	37	29	43	
	SP99	1区	下層	4H5	不整な楕円形	U字状	単層	50	30	32	
	SP100	1区	下層	4H5・10、5H6	不整形	U字状	単層	32	20	13	
	SP101	1区	下層	5H22	楕円形	U字状	単層	32	22	17	
25	SP103	1区	下層	6J21	楕円形	U字状	柱痕	43	27	61	
25	SP104	1区	下層	6J16	不整な楕円形	U字状	単層	33	27	34	
25	SP105	1区	下層	6J12	不整な円形	U字状	柱痕	20	20	38	
25	SP106	1区	下層	6J18・19	不整な楕円形	V字状	レンズ状	45	28	37	
25	SP107	1区	下層	6J16	楕円形	W字状	柱痕	50	30	40	
26	SP108	1区	下層	6J11	不整な円形	U字状	柱痕	28	24	25	
26	SP109	1区	下層	5J15	楕円形	U字状	レンズ状	35	24	24	
26	SP110	1区	下層	6J9	不整な楕円形	U字状	レンズ状	39	30	20	
26	SP113	1区	下層	6J2	円形	U字状	レンズ状	43	41	47	
26	SP114	1区	下層	5J17・18	円形	U字状	柱痕	31	26	30	
	SP115	1区	下層	5J12・17	楕円形	半円状	単層	18	15	9	
	SP116	1区	下層	5J12	楕円形	弧状	単層	28	20	6	
26	SP117	1区	下層	5J7	不整な楕円形	半円状	レンズ状	72	45	23	
	SP118	1区	下層	5J11	円形	箱状	単層	28	24	10	
	SP119	1区	下層	5J1・2	不整な楕円形	弧状	単層	37	20	9	
	SP120	1区	下層	5J8	楕円形	半円状	単層	21	17	11	
26	SP125	1区	下層	6K23	楕円形	U字状	単層	31	22	26	
26	SP126	1区	下層	6K18	不整な円形	弧状	単層	39	36	25	
26	SP128	1区	下層	6L5	不整な楕円形	半円状	柱痕	40	21	20	
27	SP131	1区	下層	6K3	不整な円形	U字状	柱痕	27	24	58	
	SP133	1区	下層	5K9	楕円形	W字状	単層	31	21	24	
	SP134	1区	下層	5K23	楕円形	台形状	単層	(32)	29	16	
27	SP135	1区	下層	5K8	不整な楕円形	U字状	柱痕	43	28	34	
	SP136	1区	下層	5K9・14	不整な楕円形	台形状	単層	81	42	13	
	SP137	1区	下層	6L4	不整な円形	弧状	単層	16	14	8	
	SP138	1区	下層	6L18	隅丸方形	弧状	単層	27	25	3	
27	SP142	1区	下層	6M9	円形	台形状	斜位	36	31	35	
	SP143	1区	下層	6M8	不整な円形	弧状	単層	28	28	11	
	SP144	1区	下層	6L25	不整な楕円形	弧状	単層	43	29	20	
	SP145	1区	下層	6M14	円形	弧状	単層	24	21	9	
	SP146	1区	下層	7L16	不整な楕円形	弧状	単層	35	27	16	
27	SP147	1区	下層	6M19	楕円形	U字状	単層	46	28	17	
27	SP148	1区	下層	6L12	円形	U字状	斜位	19	19	37	
27	SP151	1区	下層	6M5	円形	U字状	レンズ状	26	23	34	
27	SP152	1区	下層	6M5	楕円形	漏斗状	レンズ状	33	24	30	
22	SP156	1区	下層	6M13	不整な円形	台形状	単層	18	18	12	SA01
22	SP158	1区	下層	6M12	不整な楕円形	V字状	レンズ状	28	22	24	SA01
22	SP159	1区	下層	6M12	円形	弧状	単層	18	16	15	SA01
	SP160	1区	下層	6M22	不整な楕円形	弧状	単層	40	31	28	
	SP161	1区	下層	6M22	隅丸長方形	弧状	単層	32	25	13	
	SP163	1区	下層	6M22	円形	弧状	単層	26	22	9	
	SP164	1区	下層	6N2	円形	弧状	単層	28	27	6	
	SP166	1区	下層	7M17・18・22・23	楕円形	弧状	単層	92	41	22	
	SP170	1区	下層	6M12	不整な楕円形	弧状	単層	53	28	25	
	SP171	1区	下層	7M24	楕円形	弧状	単層	32	24	23	
	SP172	1区	下層	7N8	楕円形	弧状	単層	57	45	14	
	SP173	1区	下層	7N9	楕円形	弧状	単層	55	43	21	
	SP175	1区	下層	7N19	楕円形	弧状	単層	47	38	11	
	SP176	1区	下層	7N20	不整な円形	U字状	単層	27	23	40	
	SP177	1区	下層	7N15	円形	弧状	単層	38	38	11	
	SP178	1区	下層	7N15	不整な楕円形	弧状	単層	65	43	19	
	SP180	1区	下層	7N20	不整な楕円形	弧状	単層	48	28	15	
	SP183	1区	下層	7N3・4	不整形	弧状	単層	41	38	9	
	SP184	1区	下層	7N20・25	不整な楕円形	弧状	単層	74	55	42	
	SP185	1区	下層	7N24	直方形	弧状	単層	(65)	37	17	
	SP186	1区	下層	7M23	楕円形	半円状	単層	33	27	36	
	SP187	1区	下層	7O3・8・9	不整な楕円形	弧状	単層	30	22	16	
	SP188	1区	下層	7O8・9	楕円形	弧状	単層	33	27	6	
	SP190	1区	下層	7O4・9	楕円形	弧状	単層	44	23	6	
	SP191	1区	下層	7O9	楕円形	弧状	単層	65	43	36	
	SP192	1区	下層	7O9	不整な円形	弧状	単層	41	40	14	
	SP193	1区	下層	7O9・10	不整な楕円形	弧状	単層	49	32	12	
	SP194	1区	下層	7O10	不整な楕円形	弧状	単層	34	15	20	
	SP195	1区	下層	7O14・15	楕円形	弧状	単層	45	34	10	
	SP196	1区	下層	7O8・9	不整な楕円形	弧状	単層	45	23	24	
	SP197	1区	下層	7O7・8・12・13	不整形	弧状	単層	77	50	12	
	SP198	1区	下層	7O14	不整な円形	弧状	単層	29	29	9	
27	SP201	1区	下層	6M7	不整な円形	U字状	柱痕	30	26	29	
	SP203	1区	下層	7O7	不整な楕円形	弧状	単層	82	46	18	
	SP204	1区	下層	7O7	楕円形	弧状	単層	24	18	17	
	SP205	1区	下層	8N16	円形	弧状	単層	(33)	(33)	7	
	SP206	1区	下層	7N15	円形	弧状	単層	24	24	15	
27	SP207	1区	下層	5M5、6M1	不整な楕円形	U字状	ブロック状	46	30	43	
27	SP208	1区	下層	6M6	不整形	漏斗状	柱痕	45	35	28	
	SP209	1区	下層	7N24、7O4	不整な円形	弧状	単層	35	31	14	
27	SP210	1区	下層	7N9	楕円形	漏斗状	柱痕	42	20	25	
28	SP211	1区	下層	7N10	楕円形	U字状	レンズ状	18	15	31	
28	SP212	1区	下層	7N9・10	楕円形	U字状	柱痕	19	15	28	
28	SP213	1区	下層	7P1	円形	U字状	レンズ状	20	18	27	
28	SP214	1区	下層	7N15	円形	U字状	レンズ状	18	16	23	
28	SP216	1区	下層	7O22、7P2	楕円形	箱状	レンズ状	41	30	35	
28	SP217	1区	下層	7P2	楕円形	U字状	レンズ状	25	17	21	
28	SP218	1区	下層	6P5	楕円形	U字状	レンズ状	23	18	31	
28	SP219	1区	下層	7P3・4・8・9	円形	U字状	斜位	20	18	40	
28	SP220	1区	下層	7O22	楕円形	U字状	レンズ状	26	10	37	
29	SP221	1区	下層	7O21	不整な円形	U字状	レンズ状	36	28	39	
29	SP222	1区	下層	7O22	円形	U字状	斜位	22	22	49	
	SP223	1区	下層	7O23	円形	半円状	単層	26	23	22	
29	SP224	1区	下層	7O23、7P3	円形	U字状	柱痕	17	17	36	
29	SP225	1区	下層	7N4	円形	U字状	柱痕	20	16	45	
29	SP226	1区	下層	7O21	円形	U字状	斜位	20	19	43	
	SP227	1区	下層	7O21	円形	台形状	単層	19	18	20	
29	SP240	1区	下層	7O22	不整な円形	U字状	柱痕	26	22	37	
29	SP241	1区	下層	7P3	不整な楕円形	U字状	柱痕	28	23	40	
	SP251	1区	下層	7P13	不整形	弧状	単層	54	41	29	
	SP252	1区	下層	7O23	楕円形	弧状	単層	34	32	8	
29	SP253	1区	下層	7O23	円形	台形状	レンズ状	30	26	17	
	SP257	1区	下層	7O17	不整な楕円形	弧状	単層	42	31	23	
	SP258	1区	下層	7P16	不整な円形	弧状	単層	39	39	13	
	SP260	1区	下層	6P20	円形	弧状	単層	20	20	5	
	SP262	1区	下層	7P21	円形	U字状	単層	19	19	31	
	SP265	1区	下層	7P13	円形	弧状	単層	23	20	16	
	SP268	1区	下層	7P12	楕円形	弧状	単層	43	34	29	
	SP269	1区	下層	6O25	楕円形	弧状	単層	30	25	16	
29	SP270	1区	下層	7P8	不整な楕円形	弧状	レンズ状	96	39	30	
30	SP281	1区	下層	6L5	楕円形	漏斗状	柱痕	35	21	17	
30	SP282	1区	下層	7O24、7P4	円形	U字状	柱痕	16	16	39	
	SP283	1区	下層	6O23	楕円形	台形状	単層	41	27	10	
	SP284	1区	下層	6O23	楕円形	半円状	単層	35	29	17	
	SP286	1区	下層	7P8	円形	半円状	単層	21	21	21	
30	SP287	1区	下層	6O23	楕円形	U字状	単層	35	29	23	
30	SP288	1区	下層	6O23	不整形	W字状	単層	40	25	37	
30	SP289	1区	下層	6O23、6P3	楕円形	U字状	単層	17	14	23	
30	SP290	1区	下層	6O23、6P3	不整な楕円形	U字状	単層	16	16	19	
30	SP291	1区	下層	6P2	不整な円形	U字状	単層	19	19	16	
30	SP292	1区	下層	6P2	円形	U字状	単層	19	17	25	
30	SP293	1区	下層	6P2	円形	U字状	単層	19	19	30	
30	SP296	1区	下層	6O23	円形	U字状	水平	19	16	27	
	SP297	1区	下層	7P1	楕円形	弧状	単層	40	29	12	
	SP298	1区	下層	6O25	不整な円形	弧状	単層	25	25	7	
	SP299	1区	下層	7M11	楕円形	弧状	単層	45	34	20	
	SP300	1区	下層	7O13	不整な円形	弧状	単層	31	28	16	
30	SP310	1区	下層	6L6	楕円形	V字状	レンズ状	51	33	40	
	SP315	1区	下層	6L14	楕円形	弧状	単層	36	26	20	
	SP316	1区	下層	7O19	楕円形	半円状	単層	21	11	18	
	SP317	1区	下層	7O24	楕円形	弧状	単層	23	14	15	
	SP318	1区	下層	7O17	不整な円形	弧状	単層	42	33	12	
	SP319	1区	下層	7O24	楕円形	弧状	単層	23	18	18	
	SP320	1区	下層	7O19・24	不整な楕円形	半円状	単層	24	17	21	
	SP321	1区	下層	7O19	不整な円形	U字状	単層	18	17	25	
	SP322	1区	下層	7O19	円形	弧状	単層	14	12	9	
	SP323	1区	下層	7O19	楕円形	弧状	単層	27	14	8	
	SP325	1区	下層	7O8	不整形	弧状	単層	42	31	18	
	SP327	1区	下層	7O14	円形	半円状	単層	21	20	24	
	SP401	4区	上層	18AF6	楕円形	弧状	単層	30	25	7	
	SP402	4区	上層	18AF11	不整な円形	台形状	単層	24	21	5	
113	SP403	4区	上層	18AI4・5	不整な円形	半円状	単層	105	69	33	

遺構観察表　ピット（SP）（2）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	形態 平面	形態 断面	覆土	規模(cm) 長軸	規模(cm) 短軸	規模(cm) 深さ	備考
119	SP404	4区	上層	21AG5	楕円形	漏斗状	柱痕	37	(18)	19	
119	SP405	4区	上層	21AG5	楕円形	U字状	単層	(28)	28	17	
	SP407	4区	上層	17AB25	不整な円形	弧状	単層	21	21	4	
	SP408	4区	下層	20AF5	隅丸方形	U字状	単層	31	28	−	
	SP409	4区	下層	20AF15	楕円形	U字状	単層	29	24	−	
	SP410	4区	下層	20AF17	楕円形	階段状	単層	25	18	−	
	SP411	4区	下層	20AF12	不整な楕円形	漏斗状	単層	45	28	−	
	SP412	4区	下層	19AF19	不整な円形	弧状	単層	24	20	−	
	SP413	4区	下層	21AF21	不整形	−	単層	51	44	−	
	SP414	4区	下層	19AF15	円形	階段状	単層	39	35	22	
	SP415	4区	下層	20AF11	不整な楕円形	階段状	単層	28	23	−	
	SP416	4区	下層	20AF12	不整な円形	階段状	単層	30	26	−	
119	SP421	4区	上層	17AF2	楕円形	箱状	レンズ状	19	15	9	
119	SP422	4区	上層	17AF3	楕円形	半円状	単層	26	16	9	
119	SP423	4区	上層	17AF4	円形	U字状	柱痕	34	33	41	
119	SP424	4区	上層	17AF9	円形	台形状	単層	18	18	9	
119	SP425	4区	上層	17AF10	円形	台形状	レンズ状	19	17	8	
119	SP426	4区	上層	17AF4	楕円形	弧状	単層	17	14	4	
119	SP427	4区	上層	17AF10	不整な楕円形	台形状	単層	26	20	12	
119	SP428	4区	上層	17AF10	円形	台形状	単層	24	24	9	
	SP431	4区	上層	17AH2	不整な円形	弧状	単層	28	28	−	
	SP432	4区	上層	17AH3	不整な楕円形	弧状	単層	18	15	−	
	SP433	4区	上層	17AH3	円形	弧状	単層	23	23	6	
	SP434	4区	上層	17AH2	不整形	弧状	単層	57	38	−	
	SP435	4区	上層	17AH3	円形	半円状	単層	16	16	7	
	SP436	4区	上層	17AH3	楕円形	弧状	単層	25	14	−	
	SP437	4区	上層	17AH3・4	円形	半円状	単層	13	11	6	
	SP438	4区	上層	17AH3・4	円形	弧状	単層	27	23	11	
	SP439	4区	上層	17AH4・5	円形	弧状	単層	19	19	12	
	SP440	4区	上層	17AG22・23	円形	不整形	単層	17	17	8	
	SP441	4区	上層	17AG22	楕円形	弧状	単層	26	18	−	
	SP442	4区	上層	17AG17	円形	台形状	単層	21	18	9	
	SP443	4区	上層	17AG12	円形	V字状	単層	20	20	12	
	SP444	4区	上層	17AG18	楕円形	弧状	単層	23	15	−	
	SP445	4区	上層	17AG18	不整形	弧状	単層	20	18	−	
	SP446	4区	上層	17AG18	円形	不整形	単層	29	26	16	
	SP447	4区	上層	17AG25	楕円形	弧状	単層	24	15	−	
	SP448	4区	上層	17AH5	円形	漏斗状	単層	25	21	16	
	SP449	4区	上層	18AG21	楕円形	弧状	単層	31	19	−	
	SP450	4区	上層	18AG22	円形	弧状	単層	22	22	11	
	SP451	4区	上層	17AF2	楕円形	台形状	単層	30	16	−	
120	SP452	4区	上層	17AE23	円形	階段状	柱痕	36	36	43	
120	SP453	4区	上層	17AE22	円形	U字状	単層	16	14	15	
	SP454	4区	上層	17AE22	円形	台形状	単層	21	21	15	
	SP455	4区	上層	17AG12	円形	半円状	単層	19	19	13	
	SP456	4区	上層	17AG6	円形	不整な弧状	単層	21	19	12	
	SP457	4区	上層	17AG1	楕円形	不整な弧状	単層	23	16	−	
	SP458	4区	上層	17AG1	円形	弧状	単層	13	13	11	
	SP459	4区	上層	17AG2	円形	不整な弧状	単層	20	20	7	
	SP460	4区	上層	17AG7	楕円形	台形状	単層	24	19	−	
	SP461	4区	上層	17AG8	円形	弧状	単層	25	25	7	
	SP462	4区	上層	17AG8	楕円形	不整な弧状	単層	23	19	−	
	SP463	4区	上層	17AG10	不整な円形	弧状	単層	22	19	−	
	SP464	4区	上層	17AG10	円形	台形状	単層	24	22	11	
	SP465	4区	上層	17AG10	楕円形	不整な弧状	単層	24	20	−	
	SP466	4区	上層	17AG15	円形	半円状	単層	19	16	23	
120	SP467	4区	上層	17AG15	円形	階段状	レンズ状	21	19	15	
	SP468	**4区**	**上層**	**17AG20**	**楕円形**	**台形状**	**単層**	**19**	**15**	−	
	SP469	4区	上層	18AG11	円形	不整な弧状	単層	13	13	4	
	SP470	4区	上層	18AG11	円形	弧状	単層	23	23	5	
	SP471	4区	上層	18AG1	円形	弧状	単層	38	32	9	
	SP472	4区	上層	17AG5	円形	半円状	単層	20	20	7	
	SP473	4区	上層	17AF24	円形	半円状	単層	23	20	8	
	SP474	4区	上層	17AF23	楕円形	半円状	単層	21	17	−	
	SP475	4区	上層	17AF23	不整形	不整な弧状	単層	26	20	−	
	SP476	4区	上層	17AF22	円形	不整な弧状	単層	24	22	7	
	SP477	4区	上層	17AF20	楕円形	半円状	単層	22	16	−	
	SP478	4区	上層	17AF20	円形	不整な弧状	単層	14	14	7	
	SP479	4区	上層	18AF16	楕円形	不整な弧状	単層	39	22	−	
	SP480	4区	上層	18AF11	不整形	弧状	単層	26	20	−	
	SP481	4区	上層	18AF12	不整形	階段状	単層	34	21	−	
79	SP482	4区	下層	19AG5	不整形	不整形	弧状	45	35	6	
	SP484	4区	下層	20AF15	円形	U字状	単層	10	9	13	
	SP485	4区	下層	19AE25	不整な円形	U字状	単層	34	27	−	
	SP486	4区	下層	20AF1	楕円形	階段状	単層	38	28	−	
	SP487	4区	上層	17AF15	円形	−	単層	30	26	19	
	SP488	4区	上層	17AF12	不整な楕円形	台形状	単層	42	34	−	
	SP489	4区	下層	17AF12	楕円形	−	単層	27	21	−	
	SP490	4区	上層	17AF19・20	楕円形	U字状	単層	35	27	35	
	SP492	4区	上層	17AF7	円形	−	単層	24	21	12	
120	SP493	4区	下層	17AE2	円形	U字状	柱痕	26	26	37	
	SP494	4区	上層	17AE21	円形	−	単層	35	30	12	
	SP495	4区	下層	17AE22	不整な長方形	−	単層	50	26	−	
	SP498	4区	上層	17AE22	楕円形	−	単層	31	23	−	
	SP499	4区	上層	17AE23	不整な円形	−	単層	15	15	−	
79	SP500	4区	下層	17AF14	不整な楕円形	U字状	柱根有	28	23	61	
120	SP501	4区	上層	17AE16	不整な楕円形	階段状	柱痕	66	40	46	
	SP502	4区	上層	17AE17	楕円形	弧状	単層	42	19	−	
120	SP503	4区	上層	17AE17	楕円形	V字状	柱痕	38	30	48	
	SP504	4区	上層	17AE17	楕円形	弧状	単層	28	21	−	
	SP505	4区	上層	17AE24	不整な楕円形	弧状	単層	53	42	−	
	SP506	4区	上層	17AE24	不整な楕円形	弧状	単層	33	22	−	
	SP507	4区	上層	17AE24	不整な楕円形	弧状	単層	23	18	−	
	SP508	4区	上層	17AE24	円形	U字状	単層	25	25	46	
	SP509	4区	上層	17AE19	円形	弧状	単層	39	36	9	
103	SP510	4区	上層	17AE11	楕円形	U字状	単層	29	19	31	
	SP512	4区	上層	17AE11	不整形	弧状	単層	46	24	−	
120	SP513	4区	上層	17AE11	楕円形	U字状	柱痕	33	23	25	
103	SP514	4区	上層	17AE12	楕円形	U字状	単層	25	20	30	
	SP516	4区	上層	17AE13	楕円形	弧状	単層	24	17	−	
	SP519	4区	上層	17AE19	不整形	弧状	単層	36	16	−	
	SP520	4区	上層	17AE19	楕円形	弧状	単層	49	35	−	
	SP521	4区	上層	17AE20	楕円形	弧状	単層	18	15	−	
	SP522	4区	上層	17AE6	楕円形	弧状	単層	27	21	4	
	SP523	4区	上層	17AE6	楕円形	弧状	単層	30	23	−	
	SP524	4区	上層	17AE6	楕円形	弧状	単層	27	22	−	
	SP525	4区	上層	17AE7	楕円形	U字状	単層	43	31	26	
	SP526	4区	上層	17AE6	円形	弧状	単層	27	27	9	
	SP527	4区	下層	17AE7	楕円形	−	単層	23	18	−	
	SP528	4区	下層	17AE13	楕円形	−	単層	37	24	−	
	SP529	4区	上層	17AE2・7	不整な楕円形	不整な弧状	単層	87	47	−	
	SP530	4区	上層	17AE8	不整な円形	弧状	単層	24	24	−	
	SP531	4区	上層	17AE8	楕円形	不整形	単層	44	24	−	
	SP532	4区	上層	17AE6	円形	弧状	単層	25	23	−	
	SP533	4区	下層	17AE8	不整形	−	単層	34	16	−	
	SP534	4区	上層	18AE21	楕円形	弧状	単層	34	27	−	
	SP535	4区	下層	17AD21	不整形	−	単層	40	23	−	
	SP536	4区	上層	17AE10	円形	U字状	単層	24	24	15	
120	SP537	4区	上層	17AE9	楕円形	U字状	単層	23	16	15	SD45内
	SP538	4区	上層	17AE3	楕円形	弧状	単層	23	19	−	SD45内
120	SP539	4区	上層	17AE2	楕円形	U字状	柱痕	31	17	−	SD45内
	SP540	4区	下層	20AD17・18	不整な円形	−	単層	17	17	−	
	SP541	4区	下層	20AD17	楕円形	−	単層	39	19	−	
	SP542	4区	下層	20AD16	不整形	−	単層	25	20	−	
	SP543	4区	下層	20AD11	不整な円形	−	単層	20	20	−	
	SP544	4区	下層	21AD23	楕円形	−	単層	23	19	−	
	SP545	4区	下層	17AE1	不整な円形	−	単層	27	23	−	
79	SP546	4区	下層	17AD21、17AE1	不整形	U字状	階段状	55	37	18	
	SP547	4区	下層	20AD16	楕円形	−	単層	19	13	−	
120	SP548	4区	上層	17AE1	円形	U字状	単層	17	15	18	SD45内
	SP551	4区	上層	17AF4	不整な円形	弧状	単層	22	22	12	
	SP553	4区	上層	17AE17	不整な楕円形	U字状	単層	24	16	26	
	SP554	4区	上層	17AE17	円形	弧状	単層	22	19	12	
120	SP555	4区	上層	17AE23	不整な円形	U字状	柱痕	40	35	54	
	SP561	4区	下層	17AF1	不整形	−	単層	40	26	−	
91	SP571	3・5区	上層	24Y14	円形	U字状	レンズ状	50	50	22	
92	SP572	3・5区	上層	20V5	不整形	U字状	柱痕	22	20	17	
91	SP573	3・5区	上層	21W1	方形	箱状	斜位	17	17	12	
92	SP574	3・5区	上層	20U14	不整形	U字状	柱痕	47	22	39	
92	SP575	3・5区	上層	20U20	楕円形	台形状	単層	22	17	33	
92	SP576	3・5区	上層	20U20・25	不整な楕円形	台形状	単層	48	20	3	
92	SP577	3・5区	上層	20U25	不整形	台形状	単層	28	12	2	
92	SP578	3・5区	上層	20U25	不整形	台形状	単層	43	11	4	
92	SP579	3・5区	上層	20U25	不整な楕円形	台形状	単層	22	10	1	
92	SP580	3・5区	上層	20U25	円形	U字状	単層	16	16	20	
92	SP581	3・5区	上層	20U25	不整形	弧状	単層	33	12	3	
68	SP583	3区	下層	21V19	楕円形	階段状	柱痕	29	20	31	
	SP584	3区	下層	21V19	不整な楕円形	弧状	単層	30	20	11	
	SP585	3区	下層	21U23、21V3	楕円形	弧状	単層	33	24	9	
	SP586	3区	下層	21U23	楕円形	弧状	単層	27	20	22	
	SP587	3区	下層	21V5	不整形	弧状	単層	46	35	16	
	SP588	3区	下層	21V20	楕円形	弧状	単層	35	20	10	
	SP589	3区	下層	22V8	楕円形	弧状	単層	26	21	8	
	SP590	3区	下層	23T13	楕円形	弧状	単層	44	24	14	
	SP591	3区	下層	23T19	楕円形	弧状	単層	26	21	22	
	SP592	3区	下層	23T15	楕円形	弧状	単層	39	26	13	
	SP594	3区	下層	23V2	楕円形	半円状	単層	31	25	30	
	SP596	3区	下層	23V22	楕円形	半円状	単層	22	20	22	
	SP597	3区	下層	25V10	不整な楕円形	台形状	単層	34	25	29	
	SP599	3区	下層	26U21	楕円形	弧状	単層	36	28	16	
	SP600	3区	下層	25U25	楕円形	弧状	単層	25	20	13	
	SP602	3区	下層	25U25、26U21	楕円形	弧状	単層	26	23	19	
	SP603	3区	下層	26V16	楕円形	弧状	単層	21	17	6	
68	SP608	3区	下層	21W9	不整形	U字状	レンズ状	135	76	38	
68	**SP609**	**3区**	**下層**	**21V13**	**不整形**	**階段状**	**柱痕**	**30**	**17**	12	
	SP611	3区	下層	22V12・17	不整な楕円形	弧状	単層	95	69	23	
	SP612	3区	下層	25U1	円形	弧状	単層	19	19	10	
	SP613	3区	下層	25U24	楕円形	半円状	単層	21	17	24	
	SP614	3区	下層	20V1	楕円形	弧状	単層	25	17	11	
	SP616	3区	下層	23T22	不整な楕円形	弧状	単層	20	16	10	
	SP617	3区	下層	23U19	楕円形	弧状	単層	25	17	3	
	SP618	3区	下層	21V24	円形	弧状	単層	28	28	7	
	SP619	3区	下層	21V4	不整な楕円形	弧状	単層	26	22	10	
	SP620	3区	下層	21V19・24	不整形	弧状	単層	52	32	20	
	SP622	3区	下層	21V20	不整形	半円状	単層	28	24	22	
	SP623	3区	下層	21V20・25	不整形	不整な弧状	単層	50	33	22	
	SP624	3区	下層	22V6	不整形	弧状	単層	54	33	−	
69	SP629	3区	下層	25V9	不整な楕円形	V字状	柱痕	57	39	25	
69	SP631	3区	下層	22V4・9	楕円形	U字状	柱痕	36	25	24	
	SP635	3区	下層	22V11	楕円形	弧状	単層	48	33	29	
69	SP638	3区	下層	23V8	不整形	U字状	斜位	37	24	31	
	SP639	3区	下層	21T24	楕円形	弧状	単層	22	16	15	
	SP643	3区	下層	25W5	不整な楕円形	弧状	単層	27	18	15	
	SP644	3区	下層	26W1	不整な楕円形	弧状	単層	29	24	12	
	SP645	3区	下層	26W9	不整な楕円形	半円状	単層	23	20	20	
	SP646	3区	下層	27W22	楕円形	弧状	単層	21	15	5	
	SP647	3区	下層	21V20	円形	弧状	単層	20	20	6	
	SP648	3区	下層	21V25	不整な円形	U字状	単層	22	22	36	
	SP649	3区	下層	21V20	不整形	弧状	単層	45	25	10	
	SP650	3区	下層	21V25	円形	弧状	単層	18	18	11	
	SP651	3区	下層	21V19・20	不整形	半円状	単層	17	13	17	
	SP652	3区	下層	21V19	楕円形	弧状	単層	28	24	17	
69	SP653	3区	下層	21S12	不整形	U字状	レンズ状	33	27	15	
	SP655	3区	下層	21U15、22U11	楕円形	弧状	単層	45	25	13	
	SP656	3区	下層	22V1	不整な楕円形	弧状	単層	22	19	8	
	SP657	3区	下層	21U5	不整形	弧状	単層	77	44	6	
	SP658	3区	下層	19U19	楕円形	弧状	単層	36	21	12	
	SP659	3区	下層	19U19	不整形	弧状	単層	37	31	26	
	SP660	3区	下層	25W24、25X4	不整な楕円形	弧状	単層	55	33	14	
	SP661	3区	下層	25X3	不整な楕円形	弧状	単層	43	29	19	
	SP662	3区	下層	25W25	不整な楕円形	弧状	単層	53	25	9	
	SP663	3区	下層	25W24	不整な楕円形	弧状	単層	84	42	13	
	SP664	3区	下層	26W11	円形	半円状	単層	18	18	16	
	SP665	3区	下層	24X3	円形	−	単層	27	27	−	
	SP668	3区	下層	25V16	楕円形	弧状	単層	26	16	4	
	SP669	3区	下層	24V25、24W5	不整な楕円形	弧状	単層	33	26	11	
	SP671	3区	下層	23V20・25	不整な楕円形	弧状	単層	46	27	6	
	SP672	3区	下層	25V21	楕円形	弧状	単層	42	36	12	
	SP673	3区	下層	24V16	不整な楕円形	弧状	単層	74	43	10	
	SP674	3区	下層	25V22	不整形	弧状	単層	43	20	9	
	SP675	3区	下層	25V17・22	不整な楕円形	弧状	単層	77	49	15	
	SP676	3区	下層	25V18	楕円形	弧状	単層	15	10	2	
	SP678	3区	下層	25V16	不整な楕円形	弧状	単層	54	33	11	
	SP679	3区	下層	23V24	不整な楕円形	弧状	単層	42	19	6	

遺構観察表　ピット　（SP）（3）

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	形態		覆土	規模(cm)			備考
					平面	断面		長軸	短軸	深さ	
	SP680	3区	下層	23V18・19	楕円形	弧状	単層	32	29	6	
60	SP681	3区	下層	25W7	楕円形	漏斗状	単層	35	28	29	
60	SP682	3区	下層	25W14	楕円形	U字状	単層	20	16	32	
	SP683	3区	下層	24V25	楕円形	漏斗状	単層	24	20	(20)	
	SP684	3区	下層	24V25	楕円形	漏斗状	単層	20	16	18	
69	SP687	3区	下層	26Y19	楕円形	不整な弧状	単層	60	46	9	
	SP688	3区	下層	26Y9	楕円形	弧状	単層	26	20	5	
	SP689	3区	下層	26Y10	不整な楕円形	弧状	単層	48	21	10	
	SP690	3区	下層	20U13	楕円形	弧状	単層	18	15	5	
	SP691	3区	下層	21U1	不整な楕円形	弧状	単層	37	24	13	
	SP692	3区	下層	21U2	楕円形	弧状	単層	41	32	11	
	SP693	3区	下層	21T22	不整な楕円形	弧状	単層	31	18	14	
	SP694	3区	下層	20S15・20	円形	半円状	単層	17	17	20	
	SP695	3区	下層	19U9・10・14・15	不整な楕円形	弧状	単層	36	30	12	
	SP696	3区	下層	19S25	楕円形	弧状	単層	54	27	11	
	SP697	3区	下層	19T25	不整形	−	単層	53	39	−	
	SP698	3区	下層	21V15	楕円形	弧状	単層	17	12	6	
	SP699	3区	下層	21V15	不整形	弧状	単層	85	37	12	
60	SP700	3区	下層	27X6	不整な楕円形	弧状	単層	76	57	23	
	SP701	3区	下層	27Y18	不整な楕円形	弧状	単層	67	45	7	
	SP702	3区	下層	27X2	楕円形	半円状	単層	19	17	−	
69	SP704	3区	下層	27Y11	円形	台形状	単層	26	26	35	
69	SP705	3区	下層	26Y16	楕円形	台形状	柱痕	37	34	58	
	SP706	3区	下層	27Y6・11	不整形	弧状	単層	43	33	10	
69	SP707	3区	下層	27Y1	楕円形	U字状	単層	30	20	32	
	SP708	3区	下層	27Z8・13	不整形	弧状	単層	38	16	13	
	SP716	3区	下層	26Y24・25	楕円形	弧状	単層	38	33	13	
69	SP717	3区	下層	22U25	不整形	半円状	柱痕	14	9	9	
	SP718	3区	下層	20U25	楕円形	弧状	単層	27	17	12	
	SP720	3区	下層	20V5	楕円形	弧状	単層	55	31	14	
	SP722	3区	下層	26Y14	楕円形	U字状	単層	27	24	22	
	SP723	3区	下層	26Y15	不整形	漏斗状	単層	44	30	54	
70	SP724	3区	下層	26Y12	楕円形	U字状	単層	26	23	37	
70	SP726	3区	下層	26Y11	不整な円形	台形状	柱痕	21	21	38	
70	SP727	3区	下層	25Y25	楕円形	U字状	単層	29	25	52	
70	SP728	3区	下層	25Y19	楕円形	台形状	単層	28	12	54	
70	SP729	3区	下層	25Z4	円形	台形状	単層	25	25	17	
70	SP730	3区	下層	25Y24	楕円形	U字状	斜位	25	22	35	
	SP731	3区	下層	26Y12	不整形	弧状	単層	27	18	16	
	SP732	3区	下層	25Y13	不整な楕円形	弧状	単層	34	27	16	
	SP733	3区	下層	25Y24	不整形	弧状	単層	36	25	16	
	SP734	3区	下層	25Z9	円形	U字状	単層	25	25	30	
70	SP735	3区	下層	26Z1	円形	U字状	単層	17	17	25	
	SP736	3区	下層	25Y25	楕円形	弧状	単層	31	27	14	
	SP737	3区	下層	25Y15、26Y11	楕円形	半円状	単層	25	21	23	
	SP740	3区	下層	25X7	楕円形	弧状	単層	27	22	9	
	SP741	3区	下層	25X7	楕円形	−	単層	49	44	−	
	SP742	3区	下層	25X7	不整な楕円形	弧状	単層	28	24	19	
	SP743	3区	下層	25X7	楕円形	弧状	単層	26	22	20	
	SP746	3区	下層	25X17	楕円形	弧状	単層	34	21	14	
	SP747	3区	下層	25X16	不整な楕円形	弧状	単層	40	32	19	
	SP748	3区	下層	24X20、25X16	不整な楕円形	弧状	単層	55	33	19	
	SP749	3区	下層	25X11	楕円形	弧状	単層	30	23	15	
	SP751	3区	下層	25W21	不整な楕円形	弧状	単層	33	20	16	
	SP752	3区	下層	25W17	楕円形	弧状	単層	21	17	14	
	SP753	3区	下層	25X13	楕円形	弧状	単層	26	21	9	
	SP755	**3区**	**下層**	**24X20**	**不整形**	**弧状**	**単層**	**110**	**48**	**8**	
	SP756	3区	下層	25W9・14	不整な楕円形	弧状	単層	70	50	19	
	SP757	3区	下層	25W13	不整な楕円形	弧状	単層	42	32	19	
	SP758	3区	下層	25W12	不整な楕円形	弧状	単層	83	23	16	
	SP759	3区	下層	25W17	不整な円形	弧状	単層	35	35	12	
70	SP760	3区	下層	21U11・16	楕円形	台形状	レンズ状	78	68	25	
	SP761	3区	下層	24Y25、24Z5	楕円形	弧状	単層	66	40	36	
	SP762	3区	下層	24Y25、24Z5	楕円形	弧状	単層	36	21	17	
	SP763	3区	下層	24Z15	楕円形	弧状	単層	27	23	11	
	SP764	3区	下層	24Z2	円形	半円状	単層	15	15	14	
	SP765	3区	下層	24Z2	円形	半円状	単層	21	21	18	
	SP766	3区	下層	25Y22	不整形	半円状	単層	37	25	32	
	SP767	3区	下層	24Y23	不整な楕円形	弧状	単層	55	33	18	
	SP768	3区	下層	24Y18	楕円形	弧状	単層	27	23	11	
	SP769	3区	下層	25Y11	不整な楕円形	弧状	単層	38	24	22	
	SP770	3区	下層	20U23	円形	弧状	単層	23	23	13	
70	SP771	3区	下層	27Y7	楕円形	U字状	単層	24	20	28	
71	SP775	3区	下層	24Y12・13	不整形	弧状	柱痕	64	27	22	
	SP776	3区	下層	24Y20・25	不整形	弧状	単層	65	43	16	
71	SP777	3区	下層	24Y21	楕円形	弧状	レンズ状	36	33	12	
	SP778	3区	下層	24Y14	不整形	弧状	単層	44	40	14	
	SP779	3区	下層	24Y22	楕円形	弧状	単層	33	23	11	
	SP782	3区	下層	24Y20	楕円形	弧状	単層	24	21	12	
	SP783	3区	下層	24Y14	円形	台形状	単層	24	24	49	
	SP784	3区	下層	24Y14	楕円形	半円状	単層	26	23	26	
	SP786	3区	下層	24Y15	不整な楕円形	弧状	単層	57	49	17	
	SP787	3区	下層	23Y25	不整な楕円形	弧状	単層	63	35	21	
	SP788	3区	下層	23Z10	楕円形	弧状	単層	27	16	8	
	SP789	3区	下層	23Z14	楕円形	弧状	単層	37	27	8	
	SP790	3区	下層	22U21	不整な楕円形	弧状	単層	38	30	18	
	SP791	3区	下層	22T23	楕円形	弧状	単層	35	20	11	
	SP793	3区	下層	21U20	不整な円形	弧状	単層	40	40	7	
	SP801	3区	下層	21W7	不整な楕円形	弧状	単層	52	45	14	
	SP802	3区	下層	21W23	楕円形	弧状	単層	37	21	18	
	SP803	3区	下層	21W22	不整形	弧状	単層	55	43	11	
	SP804	3区	下層	21X7	不整な楕円形	弧状	単層	48	37	11	
	SP805	3区	下層	21X12	楕円形	弧状	単層	33	22	6	
	SP806	3区	下層	21X8	楕円形	弧状	単層	29	23	12	
	SP807	3区	下層	21X8	不整な楕円形	弧状	単層	79	35	10	
	SP809	3区	下層	21X13	楕円形	弧状	単層	24	19	12	
	SP810	3区	下層	22X21	不整形	弧状	単層	47	37	8	
	SP811	3区	下層	22Y3	不整な楕円形	弧状	単層	37	27	11	
	SP812	3区	下層	21X20・25	不整な楕円形	弧状	単層	53	23	10	
	SP813	3区	下層	21X15	不整形	弧状	単層	77	30	14	
	SP814	3区	下層	21X10・15	不整な長方形	弧状	単層	73	55	8	
	SP815	3区	下層	22X11・12	楕円形	弧状	単層	40	22	8	
	SP816	3区	下層	22W16	不整形	弧状	単層	78	32	8	
	SP817	3区	下層	22W8	楕円形	弧状	単層	25	20	7	
	SP818	3区	下層	22W4	不整な楕円形	弧状	単層	81	41	9	
	SP819	3区	下層	21X5	不整形	弧状	単層	39	26	5	

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	形態		覆土	規模(cm)			備考
					平面	断面		長軸	短軸	深さ	
	SP820	3区	下層	22Y3	不整形	弧状	単層	31	19	15	
	SP822	3区	下層	22Y17	楕円形	半円状	単層	22	19	22	
	SP823	3区	下層	22X2	不整形	半円状	単層	33	23	35	
	SP824	3区	下層	22X3	楕円形	弧状	単層	25	19	13	
	SP826	3区	下層	22W21	不整な楕円形	弧状	単層	65	49	13	
	SP828	3区	下層	21X10	楕円形	弧状	単層	42	28	8	
	SP829	3区	下層	21X9	楕円形	弧状	単層	72	51	15	
	SP833	3区	下層	22U7	楕円形	漏斗状	単層	49	30	17	
	SP835	3区	下層	24Y7	楕円形	弧状	単層	32	26	15	
	SP837	3区	下層	22Y16、21Y20	不整形	弧状	単層	141	80	6	
	SP838	3区	下層	24W2	不整形	弧状	単層	125	46	6	
	SP839	3区	下層	25W9	不整形	弧状	単層	16	15	4	
	SP840	3区	下層	21X5	不整形	弧状	単層	112	46	4	
	SP841	3区	下層	24X23	不整形	弧状	単層	100	51	4	
	SP842	3区	下層	24X24、24Y4	不整形	弧状	単層	146	34	6	
	SP843	3区	下層	24X7	不整形	弧状	単層	128	31	11	
	SP844	3区	下層	25X11	不整な楕円形	弧状	単層	71	44	11	
	SP846	3区	下層	25W6	楕円形	弧状	単層	31	20	6	
	SP848	3区	下層	25W22、25X2	不整な楕円形	弧状	単層	70	33	7	
	SP850	3区	下層	25X20	不整な楕円形	弧状	単層	67	42	11	
	SP851	3区	下層	26X16	楕円形	弧状	単層	33	25	6	
	SP852	3区	下層	25X24	楕円形	弧状	単層	49	29	10	
	SP853	3区	下層	25X25	楕円形	弧状	単層	39	29	6	
71	SP855	3区	下層	26Y2・3	不整形	弧状	レンズ状	114	90	19	
	SP856	3区	下層	25Y5	楕円形	弧状	単層	25	22	6	
	SP857	3区	下層	25Y5・10	不整形	弧状	単層	39	27	11	
	SP858	3区	下層	26Y5	楕円形	弧状	単層	32	28	27	
	SP859	3区	下層	26Y5	楕円形	弧状	単層	33	28	24	
	SP860	3区	下層	22Z20	楕円形	弧状	単層	75	66	18	
	SP861	3区	下層	26X3、26W23	不整形	弧状	単層	70	61	21	
	SP863	3区	下層	24Y8・13	不整形	弧状	単層	59	51	17	
	SP866	3区	下層	26Y14	楕円形	弧状	単層	32	28	15	
	SP867	3区	下層	22W22・23	不整な円形	弧状	単層	36	36	21	
	SP868	3区	下層	22W23	不整な円形	弧状	単層	63	63	17	
	SP870	3区	下層	22X2	不整な円形	弧状	単層	65	65	9	
	SP872	3区	下層	28Y11・16	不整形	弧状	単層	(71)	43	19	
	SP873	3区	下層	25W9	不整な楕円形	弧状	単層	41	30	9	
	SP874	3区	下層	24V4・9	不整な楕円形	弧状	単層	20	14	8	
71	SP875	3区	下層	25W16	不整な楕円形	半円状	単層	71	51	25	
	SP876	3区	下層	24Y7	不整な円形	半円状	単層	24	24	21	
	SP878	3区	下層	24X6	不整形	弧状	単層	53	33	15	
	SP879	3区	下層	25W11・12・16・17	不整な楕円形	弧状	単層	70	42	11	
	SP880	3区	下層	25X3	不整な楕円形	弧状	単層	41	18	22	
	SP881	3区	下層	25W17	不整な楕円形	弧状	単層	100	58	16	
	SP882	3区	下層	25X18・23	不整形	弧状	単層	104	66	20	
	SP883	3区	下層	23X25	不整形	弧状	単層	79	42	16	
	SP885	3区	下層	23Y5・10	不整形	弧状	単層	49	26	9	
	SP886	3区	下層	23X8・13	不整形	弧状	単層	68	38	17	
	SP887	3区	下層	23X24	楕円形	弧状	単層	62	46	19	
	SP888	3区	下層	23Y23	楕円形	半円状	単層	20	16	16	
	SP889	3区	下層	22Y11	楕円形	弧状	単層	25	20	15	
	SP890	3区	下層	22X24	楕円形	弧状	単層	31	20	18	
	SP892	3区	下層	21X8・13	不整な楕円形	弧状	単層	59	29	21	
	SP893	3区	下層	22W13	不整形	弧状	単層	58	57	28	
	SP894	3区	下層	23Y6	楕円形	弧状	単層	22	15	12	
	SP895	3区	下層	25W10	円形	半円状	単層	19	19	17	
	SP896	**3区**	**下層**	**25X22**	**不整な楕円形**	**弧状**	**単層**	**26**	**17**	**14**	
	SP897	3区	下層	25W1	楕円形	弧状	単層	70	36	23	
	SP898	3区	下層	27X2	楕円形	弧状	単層	48	28	20	
	SP899	3区	下層	27X7	楕円形	弧状	単層	34	28	8	
	SP900	3区	下層	27X18	楕円形	弧状	柱痕	30	26	18	SI06関連
	SP901	3区	下層	27X23	楕円形	U字状	レンズ状	43	21	25	SI06関連
	SP902	3区	下層	26X15、27X11	不整な楕円形	半円状	柱痕	37	30	15	SI06関連
	SP903	3区	下層	26X15	楕円形	台形状	単層	36	26	9	
	SP904	3区	下層	27X2	不整な円形	弧状	斜位	38	38	7	SI06関連
	SP905	3区	下層	28Y11	不整な円形	U字状	レンズ状	26	26	37	SI04関連
	SP906	3区	下層	27X13・18	楕円形	弧状	単層	26	22	14	
	SP907	3区	下層	21V20	不整形	弧状	単層	51	48	19	
71	SP911	3区	下層	26Y2	楕円形	U字状	柱痕	22	20	39	
	SP913	3区	下層	20V11	不整形	弧状	単層	120	92	18	
	SP914	3区	下層	22W23	不整な楕円形	弧状	単層	33	20	12	
71	SP915	3区	下層	25X17	楕円形	U字状	柱痕	35	29	47	
	SP917	3区	下層	27X16	不整な楕円形	弧状	単層	99	59	34	
	SP918	3区	下層	24X3	楕円形	弧状	単層	31	25	21	
	SP919	3区	下層	24X8	不整な円形	弧状	単層	40	40	8	
	SP920	3区	下層	28Y6	不整形	弧状	単層	74	(42)	16	
	SP921	3区	下層	28Y2	楕円形	弧状	単層	26	22	5	
	SP923	3区	下層	21U14	不整形	弧状	単層	62	43	6	
	SP924	3区	下層	23X11	楕円形	弧状	単層	30	25	8	

遺構観察表　足跡状ピット

図版番号	遺構番号	地区	検出層位	グリッド	形態		覆土	規模(cm)			備考
					平面	断面		長軸	短軸	深さ	
96	足跡1	5区	上層	23S6	楕円形	弧状	単層	21	10	3	
96	足跡2	5区	上層	23S6	楕円形	弧状	単層	26	13	2	
96	足跡3	5区	上層	23S6・7	不整な楕円形	不整な弧状	単層	24	11	5	
96	足跡4	5区	上層	23S6	不整な楕円形	不整な弧状	単層	23	15	4	
96	足跡5	5区	上層	23S1	不整な楕円形	弧状	単層	23	12	4	
96	足跡6	5区	上層	23S1	楕円形	不整な弧状	単層	26	15	5	
96	足跡7	5区	上層	23S1	楕円形	弧状	単層	26	12	5	
96	足跡8	5区	上層	23S1	楕円形	不整な弧状	単層	25	11	6	
96	足跡9	5区	上層	23S1	不整な楕円形	弧状	単層	27	15	5	
96	足跡10	5区	上層	23S2	楕円形	弧状	単層	31	13	4	
96	足跡11	5区	上層	23S13	不整な楕円形	弧状	単層	30	14	5	
96	足跡12	5区	上層	23S8	不整な楕円形	不整な弧状	単層	24	10	4	
96	足跡13	5区	上層	23S9	不整な楕円形	弧状	単層	25	11	3	
96	足跡14	5区	上層	23S4	不整形	階段状	単層	33	19	6	
96	足跡15	5区	上層	23R22	楕円形	弧状	単層	28	11	2	
96	足跡16	5区	上層	23R22	不整な楕円形	不整な弧状	単層	30	11	3	
96	足跡17	5区	上層	23R22	楕円形	台形状	単層	22	10	5	
96	足跡18	5区	上層	23R22	楕円形	弧状	単層	22	10	5	
96	足跡19	5区	上層	23R22	楕円形	弧状	単層	26	10	3	
96	足跡20	5区	上層	23R22	楕円形	弧状	単層	27	9	4	
96	足跡21	5区	上層	23R22	不整な楕円形	弧状	単層	30	11	7	
96	足跡22	5区	上層	23R22・17	楕円形	階段状	単層	23	9	8	
97	足跡23	5区	上層	23R22・17	不整な楕円形	不整な弧状	単層	27	13	8	
97	足跡24	5区	上層	23R17	不整な楕円形	弧状	単層	23	13	4	
97	足跡25	5区	上層	23R17	不整な楕円形	弧状	単層	25	9	4	
97	足跡26	5区	上層	23R17	不整な楕円形	不整形	単層	25	14	9	
97	足跡27	5区	上層	23R17・18	不整な楕円形	弧状	単層	25	11	5	
97	足跡28	5区	上層	23R18	不整な楕円形	不整な弧状	単層	29	11	6	
97	足跡29	5区	上層	23R13	不整な楕円形	不整な弧状	単層	25	9	5	
97	足跡30	5区	上層	23R13	楕円形	弧状	単層	26	14	4	
97	足跡31	5区	上層	23R13・18	不整な楕円形	不整な弧状	単層	25	11	5	
97	足跡32	5区	上層	23R18	不整な楕円形	不整な弧状	単層	23	10	5	
97	足跡33	5区	上層	23R18	楕円形	階段状	単層	24	13	5	
97	足跡34	5区	上層	23R18	楕円形	弧状	単層	27	12	2	
97	足跡35	5区	上層	23R18	不整な楕円形	不整な弧状	単層	27	11	5	
97	足跡36	5区	上層	23R18	不整な楕円形	不整な弧状	単層	26	10	2	
97	足跡37	5区	上層	23R22・23	楕円形	弧状	単層	33	9	3	
97	足跡38	5区	上層	23R13	楕円形	不整な弧状	単層	26	14	9	
97	足跡39	5区	上層	23R13	不整な楕円形	弧状	単層	19	12	7	
97	足跡40	5区	上層	23R13	楕円形	弧状	単層	18	8	7	
97	足跡41	5区	上層	23R15	不整な楕円形	不整な弧状	単層	22	12	4	
97	足跡42	5区	上層	23R9・14	楕円形	不整な弧状	単層	30	12	3	
97	足跡43	5区	上層	23R9	楕円形	弧状	単層	21	12	3	
97	足跡44	5区	上層	23R9	楕円形	弧状	単層	25	11	4	
98	足跡45	5区	上層	23R9	不整な楕円形	弧状	単層	21	10	4	
98	足跡46	5区	上層	23R9	不整な楕円形	不整な弧状	単層	30	12	6	
98	足跡47	5区	上層	23R9	不整な楕円形	弧状	単層	28	13	4	
98	足跡48	5区	上層	23R4・9	不整な楕円形	不整な弧状	単層	33	11	6	
98	足跡49	5区	上層	23R4	不整な楕円形	不整な弧状	単層	29	15	4	
98	足跡50	5区	上層	23R3	不整な楕円形	不整な弧状	単層	32	13	5	
98	足跡51	5区	上層	23R3	不整形	不整な台形状	単層	25	16	6	
98	足跡52	5区	上層	23R7	不整な楕円形	不整な弧状	単層	29	14	4	
98	足跡53	5区	上層	23R7	不整な楕円形	階段状	単層	26	13	12	
98	足跡54	5区	上層	23R6	不整な楕円形	階段状	単層	30	11	8	
98	足跡55	5区	上層	23R12・17	不整な楕円形	不整な弧状	単層	32	13	6	
98	足跡56	5区	上層	21Q24	不整な楕円形	不整な弧状	単層	24	14	5	
98	足跡57	5区	上層	21Q25	不整な楕円形	不整な弧状	単層	26	11	5	
98	足跡58	5区	上層	21Q19・20	不整な楕円形	不整形	単層	24	11	7	
98	足跡59	5区	上層	21Q19・20	不整な楕円形	弧状	単層	20	10	2	
98	足跡60	5区	上層	21Q20	不整な楕円形	弧状	単層	27	11	5	
98	足跡61	5区	上層	21Q14	楕円形	弧状	単層	27	13	3	
98	足跡62	5区	上層	21Q14	不整な楕円形	弧状	単層	26	14	4	
98	足跡63	5区	上層	21Q14・19	不整な楕円形	不整な弧状	単層	29	14	5	
98	足跡64	5区	上層	21Q15	不整な楕円形	弧状	単層	26	12	4	
98	足跡65	5区	上層	21Q25	不整な楕円形	弧状	単層	20	8	3	

縄文土器観察表（１）

胎土の色調観察は、『新版　標準土色貼　2006年度版』（農林水産省農林水産技術会議事務局監修）を用いた。
含まれる鉱物は以下の通りである。　長：長石、英：石英、角：角閃石、雲：雲母、白：白色軟質粒子、針：海綿骨針、鉄：酸化鉄、流：流紋岩屑片、緑：緑色凝灰岩屑片

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
121	1	縄文土器	浅鉢	-	1区	6O22	SB09周溝	覆土	-	-	-	普通	粗	英・（雲）	-	-	褐灰／にぶい黄橙	沈線		器面磨耗著しい
121	2	縄文土器	深鉢類	D	1区	7O19	SB09周溝	覆土	-	-	-	やや良	粗	長・英・角	-	-	にぶい黄橙／浅黄	竹管状工具		外面一部スス付着
121	3	縄文土器	深鉢類	B	1区	6O9	SI02	覆土床下	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／にぶい黄橙	LR斜縄文		器面磨耗著しい
121	4	縄文土器	浅鉢	-	1区	7N9	SK11	覆土	-	-	-	普	粗	長・英	-	-	黒褐／灰白	２条沈線、LR斜縄文		外面スス付着
121	5	縄文土器	深鉢類	A	1区	7N9	SK11	覆土	-	-	-	やや不良	普	（針）・白	-	-	黒褐／褐灰	縦位撚糸文		胎土は軽く軟質、外面スス付着
121	6	縄文土器	深鉢類	B	1区	7N9	SK11	覆土	25.6	-	-	普	やや密	英・白	4	-	灰黄褐／灰黄褐	LR斜縄文		胎土は精良、外面スス付着
121	7	縄文土器	深鉢類	B	1区	7N9	SK11	覆土	-	-	-	普	粗	長・英・白	-	-	灰白／黄灰	LR羽状縄文		胎土は砂質
121	8	縄文土器	深鉢類	B	1区	7N9	SK11	覆土	-	-	-	普	やや密	英・白	-	-	灰黄褐／浅黄橙	RL+LR羽状縄文		胎土は精良、外面スス付着
121	9	縄文土器	深鉢類	B	1区	7N9	SK11	覆土	-	-	-	普	普	英・針	-	-	灰黄／にぶい黄橙	LR斜縄文		胎土は砂質、内面コゲ付着
121	10	縄文土器	深鉢類	B	1区	7N9	SK11	覆土	-	12.9	-	やや不良	粗	（英）・針・白	-	16	灰白／灰白	LR斜縄文		胎土は軽く軟質、内外面磨耗、内面スス・コゲ付着
121	11	縄文土器	深鉢類	-	1区	7N9	SK11	覆土	-	5.7	-	不良	やや密	英・（針）	-	20	灰白～橙／灰～灰白			胎土は砂質、外面底部スス付着
121	12	縄文土器	深鉢類	B	1区	7N9	SK11	覆土	-	4	-	良	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙～橙／にぶい黄橙	RL斜縄文		胎土は砂質
121	13	縄文土器	深鉢類	B	1区	7N9	SK11	覆土	-	9	-	やや不良	普	（英）・白	-	11	灰白／浅黄橙	斜縄文		胎土は軽く軟質、外面磨耗
121	14	縄文土器	深鉢類	B	1区	7N9	SK11	覆土	-	8.9	-	普	やや粗	白	-	22	橙／淡黄	LR斜縄文		胎土は精良、外面スス付着
121	15	縄文土器	浅鉢	-	1区	7O18・19・23・24	SX08	覆土	-	-	-	良	やや密	長・英	-	-	浅黄橙／にぶい黄橙	山形突起、沈線、斜縄文、雲形文		胎土は砂質
121	16	縄文土器	浅鉢	-	1区	7O18・19・23・24	SX08	覆土	-	-	-	不良	やや密	角・（白）	-	-	黒褐／黒褐	口端：キザミ、沈線		胎土は軽く軟質、内外面コゲ付着、内外面磨耗
121	17	縄文土器	深鉢類	B	1区	7O18・19・23・24	SX08	覆土	-	-	-	やや不良	やや密	英・角	-	-	黒褐／黒褐	RL+LR羽状縄文		内外面コゲ付着
121	18	縄文土器	深鉢類	B	1区	7O18・19・23・24	SX08	覆土	-	-	-	やや不良	普	白	-	-	灰黄橙／褐灰	RL+LR羽状縄文		胎土は軽く軟質、内外面コゲ付着
121	19	縄文土器	浅鉢	-	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	やや良	粗	長・英	-	-	橙／浅黄～にぶい黄橙	沈線、雲形文、LR斜縄文	沈線	胎土は砂質
121	20	縄文土器	浅鉢	-	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	普	密	（英）・白	-	-	浅黄橙／灰白	沈線、赤彩		胎土は精良、外面スス付着
121	21	縄文土器	鉢	-	1区	7P11	SX10	覆土	14.4	-	-	やや不良	やや粗	長・英	11	-	黒褐	口端：キザミ、肩：沈線		胎土は砂質、内外面スス・コゲ付着
121	22	縄文土器	鉢	-	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	やや良	密	（白）	-	-	浅黄橙／浅黄橙	口端：キザミ、肩：沈線、LR斜縄文		胎土は精良、内外面コゲ付着
121	23	縄文土器	鉢	-	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	やや良	やや密	英	-	-	にぶい黄橙／黒褐	沈線、RL斜縄文		内外面コゲ付着
121	24	縄文土器	鉢	-	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	やや良	密	白	-	-	黒褐／黒褐	沈線、RL斜縄文		胎土は精良、内外面コゲ付着
121	25	縄文土器	壺	-	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	山形突起、キザミ、斜縄文、雲形文、赤彩		胎土は砂質
121	26	縄文土器	壺	-	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	良	密	長・白	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	RL斜縄文		胎土は精良、外面一部スス付着
121	27	縄文土器	深鉢類	A	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	網目状撚糸文		外面スス付着
121	28	縄文土器	深鉢類	A	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	褐灰／にぶい黄橙	不規則な撚糸文		
121	29	縄文土器	深鉢類	A	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	褐灰／にぶい黄橙	網目状撚糸文		内外面スス・コゲ付着
121	30	縄文土器	深鉢類	B	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	にぶい橙／黒褐	口端：沈線、口：LR斜縄文		内面コゲ付着
121	31	縄文土器	深鉢類	B	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	やや良	普	長・英・角	-	-	灰黄／にぶい黄橙	LR斜縄文		内面コゲ付着
121	32	縄文土器	深鉢	C	1区	7P11	SX10	覆土	29.4	-	-	普	やや密	英・白	3	-	灰黄／灰黄褐	結節+RL+LR羽状縄文		胎土はやや軽く軟質、内面コゲ付着
121	33	縄文土器	深鉢類	B	1区	7P11	SX10	覆土	-	-	-	普	やや粗	長・英・白	-	-	浅黄橙～橙／黒褐	LR斜縄文		内面コゲ付着
121	34	縄文土器	深鉢類	B	1区	7P11・12	SX10	覆土	-	-	-	普	やや密	（白）	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	RL斜縄文		胎土は軽く軟質、外面スス付着
121	35	縄文土器	深鉢類	B	1区	7P6	SX10	覆土	-	-	-	やや不良	やや密	白	-	-	灰黄橙／灰黄橙	斜縄文		胎土は軽く軟質、内面コゲ付着、内面磨耗
121	36	縄文土器	深鉢類	B	1区	7P7	SX10	覆土	-	-	-	普	やや密	（白）	-	-	にぶい黄橙／灰黄橙	RL斜縄文		胎土は軽く軟質、内面コゲ付着
121	37	縄文土器	深鉢類	-	1区	7P11	SX10	覆土	-	6	-	やや不良	普	白	9	-	黒／にぶい黄橙			胎土は軽く軟質、外面スス付着
121	38	縄文土器	深鉢類	B	1区	7P11	SX10	覆土	-	8	-	普	粗	白	19	-	浅黄橙～にぶい黄橙／灰白			胎土は軽く軟質、内面底面コゲ付着、器面磨耗
121	39	縄文土器	深鉢類	-	1区	7P11	SX10	覆土	-	8	-	普	普	白	9	-	褐灰／灰黄			胎土は軽く軟質、内外面スス・コゲ付着、器面磨耗
121	40	縄文土器	深鉢類	-	1区	7P11	SX10	覆土	-	7.6	-	やや不良	普	白	12	-	黒褐／暗灰			胎土は軽く軟質、内外面スス・コゲ付着、器面磨耗
121	41	縄文土器	深鉢類	B	1区	7O11・12	SX11	覆土	-	-	-	普	やや密	白	-	-	灰黄褐／にぶい黄褐	LR+RL羽状縄文		胎土は軽く軟質
121	42	縄文土器	深鉢類	B	1区	7O11・12	SX11	覆土	-	-	-	やや不良	普	白	-	-	灰黄褐／灰黄褐	LR斜縄文		胎土は軽く軟質、外面磨耗
121	43	縄文土器	深鉢類	B	1区	7O11・12	SX11	覆土	-	-	-	普	密	（角）	-	-	黒褐／黒	RL斜縄文		内外面スス・コゲ付着
121	44	縄文土器	深鉢類	B	1区	7O11・12	SX11	覆土	-	-	-	やや良	やや粗	長・英・角	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	LR斜縄文		内面から穿孔、外面コゲ付着
121	45	縄文土器	深鉢類	B	1区	6P10	SX13	覆土	-	-	-	良	普	長・英・角	-	-	灰褐／灰褐	RL斜縄文		内外面スス・コゲ付着
121	46	縄文土器	深鉢類	A	1区	7N25	SP184	覆土	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	平行撚糸文		外面一部スス付着
121	47	縄文土器	深鉢類	-	1区	7O4	SP209	覆土	-	9.7	-	普	やや粗	白	-	13	灰黄褐／にぶい黄橙			胎土は軽く軟質
121	48	縄文土器	深鉢類	-	1区	7O23	SP223	覆土	-	9.8	-	普	やや粗	長・英・（白）	-	36	にぶい黄橙／黒褐			内面コゲ付着、外面磨耗
121	49	縄文土器	深鉢類	A	1区	7O23	SP253	覆土	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい黄褐／灰黄褐	網目状撚糸文		内面磨耗
121	50	縄文土器	深鉢類	A	1区	7P3	SP265	覆土	-	-	-	良	普	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	網目状撚糸文		

縄文土器観察表（２）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
122	51	縄文土器	浅鉢	-	１区	7P17	遺構外	Ⅵb	9.9	-	3.7	やや不良	やや密	長・英	9	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：平行沈線、体：雲形文、LR斜縄文		内外面赤彩
122	52	縄文土器	浅鉢	-	１区	7N9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	英	-	-	にぶい黄褐／灰黄褐	口端：波状、平行沈線、 体：雲形文、LR斜縄文	口：沈線	
122	53	縄文土器	浅鉢	-	１区	7O7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	黒褐／灰黄褐	口端：波状、平行沈線、体：LR斜縄文		口縁端部スス・コゲ付着
122	54	縄文土器	浅鉢	-	１区	6N7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	口端：波状、平行沈線		口縁端部スス・コゲ付着
122	55	縄文土器	浅鉢	-	１区	7O19	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	雲形文か、LR斜縄文		
122	56	縄文土器	浅鉢	-	１区	6N17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや密	針	-	-	暗灰／暗灰	平行沈線		胎土は精良
122	57	縄文土器	浅鉢	-	１区	7P17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	浅黄橙／にぶい黄橙	雲形文か、斜縄文		外面赤彩、内外面磨耗
122	58	縄文土器	浅鉢	-	１区	7P22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	雲形文、LR斜縄文		外面赤彩胎土はやや軽く軟質、外面赤彩
122	59	縄文土器	壺	-	１区	7P11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	平行沈線、雲形文		
122	60	縄文土器	鉢か	-	１区	7N19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	英・角	-	-	にぶい黄橙／褐灰	沈線+LR斜縄文		内面コゲ付着
122	61	縄文土器	鉢か	-	１区	7N14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	白	-	-	灰／黄灰	沈線、RL+LR羽状縄文		
122	62	縄文土器	深鉢類	A	１区	6O6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	斜位撚糸文		
122	63	縄文土器	深鉢類	A	１区	6J10	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：斜位撚糸文、体上半：網目状撚糸文、体下半分：縦位撚糸文		
122	64	縄文土器	深鉢類	A	１区	7M9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	口：横位撚糸文		
122	65	縄文土器	深鉢類	A	１区	7P7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	褐灰／灰黄褐	網目状撚糸文		内外面スス・コゲ付着
122	66	縄文土器	深鉢類	A	１区	7N15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	縦位撚糸文		内外面磨耗
122	67	縄文土器	深鉢類	A	１区	7J6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	横位撚糸文		
122	68	縄文土器	深鉢類	A	１区	6L19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい橙／灰黄褐	網目状撚糸文		内外面磨耗
122	69	縄文土器	深鉢類	A	１区	6L23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	斜位撚糸文		
122	70	縄文土器	深鉢類	A	１区	6O25	遺構外	Ⅵb	-	-	-	良	普	英	-	-	にぶい黄橙／灰白	網目状撚糸文		外面スス付着
122	71	縄文土器	深鉢類	C	１区	6O6	遺構外	Ⅵ	22.4	-	-	普	やや粗	長・英	22	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：LR斜縄文、体：結節+LR羽状縄文		内外面磨耗
122	72	縄文土器	深鉢類	C	１区	6M11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい橙	結節+LR斜縄文		内外面磨耗
122	73	縄文土器	深鉢類	C	１区	7L8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	粗	長・英・針	-	-	にぶい黄橙／浅黄橙	結節+LR羽状縄文		内外面一部スス付着
122	74	縄文土器	深鉢類	C	１区	6G22、6H2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	灰褐／にぶい褐	結節		
122	75	縄文土器	深鉢類	B	１区	7P4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	英	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄橙	RL斜縄文		外面から穿孔、内面コゲ付着
122	76	縄文土器	深鉢類	B	１区	7M9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	RL斜縄文		外面磨耗
122	**77**	**縄文土器**	**深鉢類**	**B**	**１区**	**7P8**	**遺構外**	**Ⅵ**	**-**	**-**	**-**	**やや良**	**普**	**英**	**-**	**-**	**にぶい黄橙／にぶい黄橙**	**LR斜縄文**		
122	78	縄文土器	深鉢類	B	１区	7N14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	-	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	LR斜縄文		胎土は精良
122	79	縄文土器	深鉢類	B	１区	7P3	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	LR斜縄文		
122	80	縄文土器	深鉢類	B	１区	7M16	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	褐灰／褐灰	LR斜縄文		外面スス付着、外面磨耗
122	81	縄文土器	深鉢類	B	１区	7O7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	英	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	LR斜縄文		
122	82	縄文土器	深鉢類	B	１区	7N15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	白	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄橙	LR斜縄文		胎土はやや軽く軟質、外面スス付着
122	83	縄文土器	深鉢類	B	１区	7P6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	橙／にぶい黄橙	LR+RL羽状縄文		外面磨耗
122	84	縄文土器	深鉢類	B	１区	7O24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・角	-	-	灰黄褐／褐灰	LR+RL羽状縄文		
122	85	縄文土器	深鉢類	B	１区	5F8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	灰黄褐／褐灰	RL羽状縄文		内外面磨耗
122	86	縄文土器	深鉢類	B	１区	7O11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	白	-	-	灰黄褐／褐灰	LR斜縄文		胎土はやや軽く軟質
122	87	縄文土器	深鉢類	B	１区	5I15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／灰黄褐	LR斜縄文		内外面磨耗
122	88	縄文土器	深鉢類	B	１区	7O24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	白	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	LR斜縄文		胎土は軽く軟質
122	89	縄文土器	深鉢類	B	１区	6M12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	英・雲	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄橙	LR斜縄文		内外面スス・コゲ付着
122	90	縄文土器	深鉢類	B	１区	7O13	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	にぶい黄褐／黒	LR斜縄文		内外面磨耗
122	91	縄文土器	深鉢類	B	１区	7M18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	灰黄橙／にぶい黄褐	LR斜縄文		外面スス付着
122	92	縄文土器	深鉢類	B	１区	7N14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	褐灰／にぶい黄橙	LR斜縄文		
122	93	縄文土器	深鉢類	B	１区	7O8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・針	-	-	にぶい黄橙／にぶい褐灰	LR斜縄文		外面スス・コゲ付着
122	94	縄文土器	深鉢類	B	１区	7N14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	英	-	-	橙／にぶい黄橙	LR斜縄文		内面一部コゲ付着
122	95	縄文土器	深鉢類	B	１区	7L11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	褐灰／灰黄橙	LR斜縄文		内面一部コゲ付着
122	96	縄文土器	深鉢類	B	１区	7N25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長・英・雲・針	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	RL斜縄文		
122	97	縄文土器	深鉢類	B	１区	7P23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英・（角）	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	RL斜縄文		
122	98	縄文土器	深鉢類	B	１区	7L21	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	LR斜縄文		内外面磨耗
122	99	縄文土器	深鉢類	B	１区	7N15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	（白）	-	-	褐灰／褐灰	LR斜縄文		胎土は軽く軟質

縄文土器観察表（3）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
122	100	縄文土器	深鉢類	B	1区	7P11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	橙／にぶい黄褐	斜縄文		内外面磨耗
122	101	縄文土器	深鉢類	-	1区	6H1	遺構外	Ⅵ	-	10.8	-	普	やや粗	長・英	-	-	橙～褐灰／浅黄橙～褐灰			外面磨耗
122	102	縄文土器	深鉢類	-	1区	7O19	遺構外	Ⅵ	-	6.4	-	やや良	普	英	-	-	灰黄褐／橙	沈線		内外面コゲ付着
122	103	縄文土器	深鉢類	-	1区	7O16	遺構外	Ⅵ	-	7.6	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	LR斜縄文		
122	104	縄文土器	深鉢類	-	1区	7P12・17	遺構外	Ⅵ	-	7.6	-	不良	粗	白	-	-	黒褐／黄灰			胎土は軽く軟質、内外面磨耗
122	105	縄文土器	深鉢類	-	1区	-	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	LR斜縄文		内面一部コゲ付着
123	106	縄文土器	深鉢類	A	3区	25Y1	SD81	覆土	-	-	-	良	密	英	-	-	褐灰／褐灰	LR斜縄文、平行撚糸文		胎土は精良、内面一部コゲ付着
123	107	縄文土器	浅鉢	-	3区	23X19 23Y5・10	SD71 遺構外	覆土 Ⅵ	11.4	-	-	やや不良	普	長・英	9	-	にぶい橙／橙	結節+LR斜縄文		内外面磨耗
123	108	縄文土器	深鉢	B	3区	24W27	SI08	覆土･床下	-	8.1	-	普	普	長・英・（針）	-	7	橙／橙	RL+LR羽状縄文		胎土は精良
123	109	縄文土器	深鉢類	C	3区	26W12	SK44	覆土	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		外面スス付着
123	110	縄文土器	深鉢	B	3区	21S20	SK46	覆土	-	5.6	-	普	やや密	白	-	30	淡黄／にぶい黄橙	RL斜縄文		胎土は軽く軟質、内外面磨耗
123	111	縄文土器	深鉢類	D	3区	25W8	SK49	覆土	-	-	-	良	普	長・英	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄橙	竹管状工具		外面スス付着
123	112	縄文土器	深鉢類	C	3区	26X21	SX56	覆土	-	-	-	普	普	長・英	-	-	灰黄褐／にぶい黄褐	結節+LR斜縄文		
123	113	縄文土器	深鉢類	-	3区	26X16	SK60	覆土2	-	8.4	-	普	やや粗	長・英	-	11	黄灰／黒褐			内外面磨耗
123	114	縄文土器	深鉢類	C	3区	24V20	SX72	覆土	-	-	-	良	普	長・英	-	-	橙／にぶい橙	結節+LR羽状縄文		
123	115	縄文土器	深鉢類	C	3区	24X5、25X1	SX78	覆土	-	-	-	普	普	英	-	-	橙／にぶい黄橙	結節+LR縄文		内面コゲ付着
123	116	縄文土器	深鉢類	B	3区	24Y13・14	SX84	覆土	-	-	-	やや良	やや密	英	-	-	にぶい橙／灰黄褐	LR斜縄文		外面一部スス付着
123	117	縄文土器	深鉢類	C	3区	21Y3・4・8・9	SX85	覆土	-	10.2	-	やや不良	やや粗	（英）・白	-	35	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節+LR縄文		内外面磨耗
123	118	縄文土器	浅鉢	-	3区	23X13	SX86 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	（長）・英・角	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄橙	浮線文		胎土は砂質
123	119	縄文土器	深鉢類	C	3区	25W18	SX93	覆土	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	結節+LR斜縄文		外面スス付着
123	120	縄文土器	深鉢	C	3区	25W10・18	SX93 遺構外	覆土 Ⅵ	-	8	-	普	普	英	-	9	橙～にぶい黄橙／ にぶい黄橙～灰	結節+LR斜縄文		内面底面コゲ付着
123	121	縄文土器	深鉢類	C	3区	25W10・14・18・ 19・23・24	SX93 遺構外	覆土 Ⅵ	-	9.2	-	やや良	粗	長・英・角	-	18	にぶい黄橙／にぶい橙	結節+RL斜縄文		外面磨耗
123	122	縄文土器	深鉢類	A	3区	24T15	SP592	覆土	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	橙／にぶい橙	網目状撚糸文		
123	123	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X3	SP661	覆土	-	-	-	普	普	長・（英）	-	-	にぶい橙／にぶい橙	結節+RL斜縄文		外面スス付着
123	124	縄文土器	深鉢類	A	3区	21U2	SP691	覆土	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	結節+網目状撚糸文		
123	125	縄文土器	深鉢類	A	3区	21U2	SP692	覆土	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	橙／にぶい黄橙	網目状撚糸文		内外面磨耗
123	126	縄文土器	深鉢類	C	3区	20V5	SP720	覆土	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	結節+LR斜縄文		外面スス付着
123	127	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X7	SP741	覆土	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	橙／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		
123	128	縄文土器	深鉢類	C	3区	25W21	SP751	覆土	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	黒褐／にぶい黄橙	結節+RL斜縄文		外面スス付着
123	129	縄文土器	深鉢類	-	3区	25W19	SP756	覆土	-	8.8	-	普	やや粗	長・英	-	14	にぶい黄橙／明黄褐			
123	130	縄文土器	深鉢類	B	3区	25W12	SP758	覆土	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	にぶい黄褐／灰黄褐	LR斜縄文		内面コゲ付着
123	131	縄文土器	鉢	-	3区	25W16	SP759	覆土	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	褐灰／黒褐	平行沈線+雲形文		内外面スス・コゲ付着
123	132	縄文土器	深鉢	A	3区	21X5	SP813	覆土	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄橙	網目状撚糸文		外面スス・コゲ付着
123	133	縄文土器	深鉢類	-	3区	25W6	SP846	覆土	-	10.4	-	普	やや粗	長・英	-	29	にぶい黄橙／にぶい黄橙			
123	134	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X25 24X6	遺構外 SP853	Ⅵ 覆土	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	褐灰／にぶい黄橙	結節+LR縄文		
124	135	縄文土器	深鉢	B	3区	26Y2	SP855	覆土	-	8.1	-	良	普	長・英	-	32	にぶい黄橙／にぶい黄橙	LR横位縄文		内外面一部スス・コゲ付着
124	136	縄文土器	深鉢類	-	3区	25W16	SP875	覆土	-	-	-	普	普	長・英・角	-	-	浅黄／黄灰			
124	137	縄文土器	深鉢	C	3区	25W16	SP875	覆土	31.6	-	-	やや良	普	英	6	-	橙／にぶい橙	結節+LR+RL羽状縄文		胎土は精良、外面スス付着
124	138	縄文土器	深鉢類	-	3区	23Y5	SP885	覆土	-	4.8	-	やや良	やや密	長・英	-	29	橙／橙			内外面磨耗
124	139	縄文土器	深鉢類	-	3区	23Y6	SP894	覆土	-	-	-	やや良	普	（英）・白	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙			内面磨耗
124	140	縄文土器	浅鉢	-	3区	24Y15	遺構外	Ⅵb	24.2	-	-	普	普	長・英	9	-	にぶい黄橙／黒褐	雲形文、LR斜縄文		内外面赤彩
124	141	縄文土器	浅鉢	-	3区	27X1	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	眼鏡状隆帯、斜位の沈線		胎土は砂質、内外面磨耗、142と同一個体か
124	142	縄文土器	浅鉢	-	3区	24Y22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	眼鏡状隆帯、鋸歯状文		胎土は砂質、外面赤彩、外面下半スス付着、 内外面磨耗、141と同一個体か
124	143	縄文土器	浅鉢	-	3区	24V12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口端：山形突起、 体：眼鏡状隆帯、平行沈線		内外面磨耗

縄文土器観察表（４）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
124	144	縄文土器	壺か	-	3区	24W15、24V19、25V12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	楕円文		器面磨耗
124	145	縄文土器	壺か	-	3区	25Z10	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	楕円文		外面スス付着
124	146	縄文土器	鉢か	-	3区	24W20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：平行沈線		器面磨耗
124	147	縄文土器	深鉢類	A	3区	24AA1	遺構外	Ⅵ	30.8	-	-	やや良	やや粗	長・英	5	-	灰黄橙／灰黄橙	口：波状口縁、網目状撚糸文		内外面磨耗
124	148	縄文土器	深鉢類	A	3区	26X23、26Y4・10・13	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	口端：斜位の撚糸文		
124	149	縄文土器	深鉢類	A	3区	22V9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	網目状撚糸文		内外面磨耗
124	150	縄文土器	深鉢類	A	3区	23T20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	長・英	-	-	橙／橙	網目状撚糸文		
124	151	縄文土器	深鉢類	A	3区	23T15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	長・英・角	-	-	灰黄褐／灰黄褐	網目状撚糸文か		外面磨耗
124	152	縄文土器	深鉢類	A	3区	22V11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	撚糸文		
124	153	縄文土器	深鉢類	A	3区	23V21	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英・針	-	-	灰白／浅黄橙	縦位撚糸文		
124	154	縄文土器	深鉢類	C	3区	21T19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	口端：LR斜縄文、体：結節+LR斜縄文		外面磨耗
124	155	縄文土器	深鉢類	C	3区	22X24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	結節		外面から穿孔、器面磨耗
124	156	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	結節		外面磨耗
124	157	縄文土器	深鉢類	C	3区	26X7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／橙	結節		外面から穿孔、器面磨耗
124	158	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X3・14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい褐／にぶい褐	結節+RL斜縄文		外面一部スス付着
124	159	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	結節+LR斜縄文		外面一部スス付着
124	160	縄文土器	深鉢類	C	3区	26X11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	結節+RL斜縄文		器面磨耗
124	161	縄文土器	深鉢類	C	3区	26X7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	橙／橙	結節		
124	162	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／橙	結節		外面一部スス・コゲ付着
124	163	縄文土器	深鉢類	C	3区	25Y5	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄褐	結節+LR斜縄文		
124	164	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節+斜縄文		外面口縁スス付着、外面磨耗
124	165	縄文土器	深鉢類	C	3区	23X9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	結節+斜縄文		外面磨耗
124	166	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		外面一部スス付着
125	167	縄文土器	深鉢類	C	3区	23V25、23Y24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄褐／にぶい褐	結節+LR斜縄文		外面一部スス・コゲ付着
125	168	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		外面から穿孔、外面磨耗
125	169	縄文土器	深鉢類	C	3区	22X24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	結節+LR斜縄文		外面一部スス・コゲ付着
125	170	縄文土器	深鉢類	C	3区	23V25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		内外面磨耗
125	171	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X12・18・24	遺構外	Ⅵ	22.4	-	-	普	普	長・英	14	-	灰黄褐／にぶい黄橙	結節+LR+RL羽状縄文		外面から穿孔、外面一部スス付着
125	172	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X2、26W17	遺構外	Ⅵ	25.2	-	-	普	普	長・英・（針）	9	-	にぶい橙／にぶい橙	結節+RL斜縄文		
125	173	縄文土器	深鉢類	C	3区	23X19	遺構外	Ⅵ	21.5	-	-	普	普	長・英	4	-	黄灰／にぶい黄橙	結節+RL斜縄文		穿孔１か所か
125	174	縄文土器	深鉢	C	3区	23X25	遺構外	Ⅵb	13.4	8.1	19.6	普	やや粗	長・英	34	35	にぶい黄橙／にぶい黄褐	結節+LR斜縄文		外面上半・内面スス・コゲ付着、外面磨耗
125	175	縄文土器	深鉢類	C	3区	23X9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	褐灰／灰黄褐	結節		
125	176	縄文土器	深鉢類	C	3区	26W2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	結節+LR斜縄文		器面磨耗
125	177	縄文土器	深鉢類	C	3区	24V20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	結節+RL斜縄文		外面スス・コゲ付着
125	178	縄文土器	深鉢類	C	3区	25W19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	結節+LR斜縄文		外面一部スス・コゲ付着、器面磨耗
125	179	縄文土器	深鉢類	C	3区	26X22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	英・角	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節		外面磨耗
125	180	縄文土器	深鉢類	C	3区	24W1	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	褐灰／にぶい褐	結節+RL斜縄文		外面スス・コゲ付着
125	181	縄文土器	深鉢類	C	3区	26X2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英・角・（針）	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	結節+LR斜縄文		外面から穿孔、外面一部スス付着
125	182	縄文土器	深鉢類	C	3区	26X11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		内外面磨耗
125	183	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	結節+RL斜縄文		内外面磨耗
125	184	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	結節+LR斜縄文		内面磨耗
125	185	縄文土器	深鉢類	C	3区	24V15	遺構外	Ⅵ	22.4	-	-	良	やや密	長・英	1	-	にぶい黄褐／灰黄橙	結節+RL斜縄文		
125	186	縄文土器	深鉢類	C	3区	26X2・3・7	遺構外	Ⅵ	21.2	-	-	やや良	やや粗	長・英	9	-	橙／にぶい橙	結節+RL斜縄文		外面スス付着
125	187	縄文土器	深鉢類	C	3区	25X18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英・角	-	-	にぶい褐／にぶい褐	結節+LR斜縄文		外面から穿孔
125	188	縄文土器	深鉢	C	3区	25W1	遺構外	Ⅵ	18.8	-	-	やや良	やや粗	長・英・（雲）	5	-	にぶい橙／にぶい黄橙	結節+RL斜縄文		外面から穿孔、 外面口縁・内面スス・コゲ付着
125	189	縄文土器	深鉢	C	3区	25W12・13	遺構外	Ⅵ	25.6	-	-	やや良	やや粗	長・英	7	-	橙／にぶい黄橙	結節+LR羽状縄文		
125	190	縄文土器	深鉢	C	3区	25X9	遺構外	Ⅵ	31.3	6.35	30	普	普	長・英・針	14	5	にぶい黄橙／灰黄褐	結節+LR斜縄文		外面から穿孔、内外面、ススコゲ付着
126	191	縄文土器	深鉢類	C	3区	24W4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	黄灰／黄灰	結節+LR斜縄文		
126	192	縄文土器	深鉢類	C	3区	25W19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	橙／にぶい橙	結節+RL羽状縄文		外面一部スス付着
126	193	縄文土器	深鉢類	C	3区	24V25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英・角	-	-	にぶい黄橙／にぶい橙	結節+LR斜縄文		外面一部スス・コゲ付着
126	194	縄文土器	深鉢類	C	3区	26X6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英・針	-	-	にぶい橙／にぶい橙	結節+RL斜縄文		外面一部スス付着

縄文土器観察表（５）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
126	195	縄文土器	深鉢類	C	３区	23W4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		外面一部スス付着、内面剥離
126	196	縄文土器	深鉢類	C	３区	24V20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	にぶい褐／橙	結節+LR斜縄文		外面一部スス付着
126	197	縄文土器	深鉢類	C	３区	24Z20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	結節+RL斜縄文		
126	198	縄文土器	深鉢類	C	３区	23V24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		内面一部コゲ付着、内外面磨耗
126	199	縄文土器	深鉢類	C	３区	25X25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	橙／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		内面一部コゲ付着
126	200	縄文土器	深鉢	-	３区	25W13・22	遺構外	Ⅵ	-	6.8	-	やや良	やや粗	長・英	-	7	橙／にぶい黄橙			内外面磨耗
126	201	縄文土器	深鉢	-	３区	25X18・19	遺構外	Ⅵ	-	9.6	-	普	やや粗	英	-	14	浅黄橙／灰白			外面磨耗
126	202	縄文土器	深鉢	-	３区	23X11	遺構外	Ⅵ	-	10.6	-	不良	粗	白	-	11	浅黄橙／暗灰			胎土は軽く軟質、内外面磨耗
126	203	縄文土器	深鉢	-	３区	24W3	遺構外	Ⅵ	-	7.6	-	やや不良	普	長・英・針	-	7	灰黄橙／にぶい黄橙	LR斜縄文		内外面一部コゲ・スス付着
126	204	縄文土器	深鉢	-	３区	24X2	遺構外	Ⅵ	-	9.2	-	普	普	長・英・（針）	-	7	橙／橙			外面磨耗
126	205	縄文土器	深鉢	-	３区	22V15	遺構外	Ⅵ	-	10.4	-	普	粗	長・英	-	25	にぶい黄橙／にぶい黄橙	斜縄文		内面底面付近コゲ付着
126	206	縄文土器	深鉢	-	３区	25X6	遺構外	Ⅵ	-	9.6	-	やや良	やや粗	長・英	-	9	にぶい橙／にぶい黄橙	LR斜縄文		
126	207	縄文土器	浅鉢	-	４区	19AE11	SD11	覆土	-	-	-	普	やや粗	英・雲	-	-	黒褐／黒褐	浮線文か		内外面スス・コゲ付着、内外面磨耗
126	208	縄文土器	深鉢	A	４区	19AB18	SD11-SX57	覆土4	19	-	-	やや良	やや密	英・雲	6	-	灰黄褐／灰褐	縦位撚糸文		外面スス・コゲ付着
126	209	縄文土器	深鉢類	C	４区	19AC9	SD11	底	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		外面一部スス付着
126	210	縄文土器	深鉢類	C	４区	19AE6	SD11	覆土4	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	橙／にぶい褐	結節+LR斜縄文		
126	211	縄文土器	深鉢類	C	４区	18AF15	SD11	覆土4	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節+RL+LR斜縄文		内外面一部コゲ・スス付着、内面磨耗
126	212	縄文土器	深鉢類	B	４区	19AC4	SD11	覆土4	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／褐灰	RL斜縄文		内面スス付着
126	213	縄文土器	深鉢	B	４区	19AG5	SP482	覆土	33	-	-	普	粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／灰黄褐	RL斜縄文		外面一部コゲ・スス付着、外面磨耗
126	214	縄文土器	深鉢か	C	４区	17AE1	SP545	覆土	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	結節		
126	215	縄文土器	深鉢	A	４区	17AE1	SP545	覆土	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／灰黄褐	斜位撚糸文		
126	216	縄文土器	深鉢	A	４区	17AD21 17AD21・22、17AE1	SP546 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：斜位撚糸文、 体：結節		
126	217	縄文土器	浅鉢	-	４区	17AF23、17AG3	遺構外	Ⅵ	19	-	-	普	粗	長・英	8	-	黄灰／灰	眼鏡状隆帯、雲形文、平行沈線		内外面磨耗
126	218	縄文土器	浅鉢	-	４区	18AB	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	英	-	-	灰黄褐／にぶい黄褐	浮線文		内外面一部コゲ付着
126	219	縄文土器	浅鉢	-	４区	17AG12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／褐灰	浮線文		内外面磨耗
126	220	縄文土器	鉢	-	４区	17AD23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐		平行沈線	外面剥離、内面コゲ付着
126	221	縄文土器	甕か	-	４区	17AE21 17AG3	遺構外	Ⅵ Ⅳ下	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	褐灰／褐灰	口端：沈線、眼鏡状隆帯、 口：結節、肩：平行沈線+鋸歯状文		外面一部スス付着
126	222	縄文土器	鉢	C	４区	17AG7	遺構外	Ⅵ	16.1	6.8	13	やや不良	やや粗	長・英	4	11	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～体下：縄文、底：ヘラナデか		外面口縁から体下部、LR斜縄文+４条の結節、 内面口縁から体部下半スス付着
126	223	縄文土器	深鉢類	C	４区	18AE1	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	英	-	-	にぶい褐／黒褐	結節+LR斜縄文		内面コゲ付着
126	224	縄文土器	深鉢類	C	４区	17AB11	遺構外	Ⅵb	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	結節+LR斜縄文		内面一部コゲ付着
126	225	縄文土器	深鉢類	C	４区	17AG3	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	白	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	結節+LR斜縄文		胎土は軽く軟質、外面コゲ付着
126	226	縄文土器	深鉢類	C	４区	19AB	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	灰白／褐灰	結節		胎土は軽くやや軟質、外面一部スス付着、外面磨耗
126	227	縄文土器	深鉢類	B	４区	17AG12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英・（角）	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	LR斜縄文		胎土は砂質
126	228	縄文土器	深鉢類	B	４区	17AC19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英・白	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	RL斜縄文		内外面磨耗
126	229	縄文土器	深鉢類	B	４区	18AE6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	LR斜縄文		
126	230	縄文土器	深鉢	-	４区	17AE2	遺構外	Ⅵ	-	8.4	-	普	やや粗	長・英	-	24	浅黄橙／浅黄			外面磨耗
126	231	縄文土器	深鉢	-	４区	17AH9・14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・白	-	-	灰黄橙／灰黄褐			内外面磨耗
126	232	縄文土器	深鉢類	A	３・５区	20V5	SD56	覆土	-	-	-	普	普	長・英・（角）	-	-	黄橙／にぶい黄橙	網目状撚糸文		
126	233	縄文土器	深鉢類	C	３・５区	17AE5	SD17	覆土	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	褐灰／灰黄褐	結節+LR斜縄文		内外面一部スス・コゲ付着、内外面磨耗
126	234	縄文土器	深鉢類	C	３・５区	17AE5	SD17	覆土	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	結節+LR斜縄文		内外面一部スス・コゲ付着、内面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（１）

胎土の色調観察は、『新版　標準土色貼　2006年度版』（農林水産省農林水産技術会議事務局監修）を用いた。
含まれる鉱物は以下の通りである。　長：長石、英：石英、角：角閃石、雲：雲母、白：白色軟質粒子、針：海綿骨針、鉄：酸化鉄、流：流紋岩屑片、緑：緑色凝灰岩屑片

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
127	235	土師器	甕	B3	1区	4H10	SB01-P7	覆土	17	-	-	良	粗	長・英	5	-	黄褐／灰白	口：ハケ→ヨコナデ、頸～体：ハケ	口～体：ハケ、ケズリ	
127	236	土師器	甕	B2	1区	6J12	SB05-P2	覆土	15.4	-	-	やや不良	粗	長・英	2	-	にぶい赤褐／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ	外面全面ススト付着、内外面磨耗
127	237	土師器	甕	B3	1区	6J6	SB05-P6	覆土	19.6	-	-	普	やや粗	長・英	3	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	ヨコナデか	内面磨耗
127	238	土師器	甕	-	1区	6O21	SB09	覆土	-	4.5	-	普	普	長・英	-	18	褐灰／灰黄褐	ハケ→ナデか	ナデ	
127	239	弥生土器	甕	-	1区	6M7 6N21	遺構外 SB09周溝	Ⅵ 覆土	-	-	-	良	やや密	長・英	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄橙	口端：RL縄文、口：RL縦走縄文、 RL縄文押圧、横位沈線文、重菱形文	ヨコナデ	内外面一部ススト付着
127	240	弥生土器	甕	-	1区	5O25	SB09周溝	覆土	-	-	-	やや不良	普	英・針	-	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、体：付加条	口：ヨコナデ→LR斜縄文に付加条	外面磨耗
127	241	弥生土器	甕	-	1区	6O1	SB09周溝	覆土	-	-	-	やや不良	やや密	長	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	RL縦走縄文		内外面一部黒斑、内面磨耗
127	242	弥生土器	甕	-	1区	6N21	SB09周溝	覆土	-	-	-	やや不良	普	英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
127	243	弥生土器	甕	-	1区	5N9	SI01	覆土	-	-	-	普	普	長・英	-	-	褐灰／黒褐	斜縄文か→平行沈線文、弧線文か	ハケか	内外面磨耗
127	244	弥生土器	甕	-	1区	5N10	SI01	覆土	-	-	-	普	普	長・英	-	-	黒褐／にぶい黄褐	RL縦走縄文	ハケか	外面一部ススト、コゲ付着、内面磨耗
127	245	土師器	甕	B3	1区	5N10	SI01	覆土	19.9	-	-	やや良	普	長・英	2	-	にぶい橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内面外面磨耗
127	246	弥生土器	甕	-	1区	6O9・10・14・ 15・19・20	SI02	覆土	-	-	-	やや不良	やや密	長・英	-	-	褐灰／褐灰	口端：キザミ、口：ヨコナデ→押圧、 頸：ヨコナデ	ハケ	外面一部ススト付着
127	247	弥生土器	甕	-	1区	6O9・10・14・ 15・19・20	SI02	覆土下	-	-	-	普	普	長・英	-	-	黄灰／にぶい黄橙	口端：LR縄文、口：LR斜縄文、 頸：ハケ、ヨコナデ	ヨコナデ	縄文の施文は粗い、外面一部黒斑、 口縁端部磨耗
127	248	弥生土器	甕	-	1区	6O9・10・14・ 15・19・20	SI02	覆土下	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	ヨコナデ→平行沈線文	ヨコナデ→波状文	外面一部ススト付着
127	249	弥生土器	甕	-	1区	6O9・10・14・ 15・19・20	SI02	覆土下	-	-	-	普	普	英・角・針	-	-	にぶい黄橙／にぶい橙	RL斜縄文、底面：ナデ	ナデ	内面一部黒斑、内外面磨耗
127	250	土師器	壺	A1	1区	6O15	SI02	覆土上	24	-	-	普	やや粗	長・英・針	8	-	黄橙／灰白	口端：ハケ、口：ヨコナデ	口：ハケ→ナデ	内外面磨耗
127	251	土師器	壺	I	1区	6O9・10・14・ 15・19・20	SI02	覆土下	-	2.8	-	普	やや粗	長・英	-	24	にぶい黄橙／オリーブ黒	ハケ	ナデ	
127	252	土師器	甕	A1	1区	4F1	SK01	覆土	15.4	-	-	普	やや粗	長・英	4	-	にぶい橙／灰黄褐	ヨコナデ	ヨコナデ	
127	253	土師器	壺	B1	1区	4F1	SK01	覆土	16.2	-	-	不良	やや粗	長・英	8	-	橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ナデか	口端～口：ヨコナデ、口～頸：ナデ	内外面磨耗、外面赤彩か
127	254	土師器	壺	I1	1区	4F1	SK01	覆土	15.3	2	18.8	良	やや密	長・英	1	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～体下：ミガキ、体下～底：ケズリか	口～頸：ミガキ	外面赤彩、内面口縁部赤彩
127	255	土師器	壺	-	1区	4F1	SK01	覆土	-	6.6	-	普	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／黄灰	体下～底：ミガキか、底面：ケズリ	体下～底：ハケ	外面赤彩
127	256	土師器	壺	J1	1区	4F1	SK01	覆土	10.2	2.4	6.1	良	やや粗	長・英	26	36	浅黄橙／黄灰	口：ヨコナデ、頸：ハケ、底：ケズリ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	外面赤彩
127	257	土師器	壺	J1	1区	4F1	SK01	覆土	10.2	1.8	7.4	普	やや粗	長・英	14	36	浅黄橙／浅黄橙	口：ナデ、体：ミガキ	口：ナデ、体：ミガキか	外面全面赤彩、外面体部ススト付着
127	258	土師器	鉢	B3	1区	4F1	SK01	覆土	-	8.9	-	普	やや粗	長・英	-	16	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	ナデ	内外面全面赤彩
127	259	土師器	甕	B3	1区	5I18	SK04	覆土	17.1	-	-	やや粗	粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい赤褐	体：ハケ	口：ヨコナデか	内外面磨耗
127	260	土師器	甕	B4	1区	5I13	SK04	覆土	14.4	-	-	普	やや粗	長・英	10	-	にぶい褐／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面ススト付着
127	261	土師器	壺	F2	1区	5I13	SK04	覆土	14.6	-	-	やや粗	粗	長・英	4	-	にぶい橙／にぶい橙	ヨコナデか	ヨコナデか	内外面磨耗
127	262	土師器	甕	-	1区	5I13	SK04	覆土	-	2.2	-	粗	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／黄灰	ハケか		内外面磨耗
127	263	土師器	壺	-	1区	5I18	SK04	覆土	-	7.2	-	やや良	やや粗	長・英	-	16	褐灰／黄灰	ナデ	ハケ	
127	264	土師器	甕	B2	1区	8H21、8I1	SK05	覆土	11.6	-	-	普	やや粗	長・英	13	-	にぶい黄褐／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面磨耗
127	265	土師器	壺	B2	1区	6K24、6L4	SK06	覆土	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	ハケ	
127	266	土師器	鉢	B2	1区	6K24、6L4	SK06	覆土	17	-	-	やや粗	普	長・英	8	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ナデか、頸：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ミガキ	
128	267	弥生土器	甕	-	1区	6L22 6M13	SK07 遺構外	覆土 Ⅵ	18.8	-	-	やや良	粗	長・英	5	-	浅黄橙／灰白	口端：キザミ、口：ヨコナデ、 頸：横位沈線文	ナデ	内面磨耗
128	268	弥生土器	甕	-	1区	6L22 6M18	SK07 遺構外	覆土 Ⅵ	21	-	-	良	普	長・英	12	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口端：縄文、口：斜縄文→鋸歯文、 頸：ヨコナデ、体：斜縄文	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ	外面全面・内面一部ススト付着、 内外面一部黒斑
128	269	弥生土器	甕	-	1区	7M8・9・10・11・ 12・13・18	SK09 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	口：ヨコナデ→刺突文、 頸：ヨコナデ	口：ハケ、頸：ナデ	内面ハケ粗い、外面全面ススト付着、 外面～内面先端にかけて黒斑
128	270	弥生土器	甕	-	1区	7M8・9・10・11・ 12・13	SK09	覆土	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	RL斜縄文	ナデ	外面一部ススト付着
128	271	弥生土器	甕	-	1区	7M14	SK09	覆土	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	RL縦走縄文→横位沈線文、弧線文	ナデ	縄文の施文は細かい、272と同一個体か
128	272	弥生土器	甕	-	1区	7M14	SK09	覆土	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	RL縦走縄文→弧線文	ナデ	縄文の施文は細かい、271と同一個体か
128	273	弥生土器	甕・壺	-	1区	7M13	SK09	覆土	22	-	-	普	普	長・英・雲	3	-	灰黄褐／灰黄褐	ハケ	ハケ	内外面一部黒斑
128	274	弥生土器	甕	-	1区	7M8・9・10・11・ 12・13	SK09	覆土	17.2	-	-	普	普	長・英・雲・角	8	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ		外面一部ススト付着、内面一部黒斑内面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（２）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
128	275	弥生土器	甕	-	1区	7M13	SK09	覆土	-	4.8	-	良	やや密	長・英・雲	-	12	灰黄褐／灰黄褐	体～底面：ハケ→ナデ	ナデ、ハケ	内外面一部黒斑
128	276	弥生土器	壺	-	1区	7P16	SK09・SP258	覆土	19.4	-	-	やや不良	普	長・英・針	10	-	浅黄橙／朝黄橙			内外面磨耗
128	277	弥生土器	甕	-	1区	5O9	SK10	覆土	-	-	-	やや不良	やや粗	英	-	-	黒褐／暗灰黄	RL斜縄文→弧線文	ナデ	外面一部スス付着、内外面磨耗
128	278	土師器	壺か	-	1区	5O4 5O9	遺構外 SK10	Ⅵ 覆土	-	4.8	-	やや不良	やや粗	長・英	-	16	にぶい黄褐／黒褐	ミガキ	ナデか	内面、籾圧痕あり
128	279	土師器	器台	A2	1区	5O4	SK10	覆土	10.5	12	7.9	不良	粗	長・英	24	6	にぶい黄橙／にぶい黄橙	杯～頸：ナデ、脚：ハケ	杯：ナデ	外面全面赤彩、内面杯部赤彩、器面剥離著しい
128	280	土師器	甕	A1	1区	6N7	SX05	覆土	13.7	1.8	11.5	普	やや粗	長・英	19	36	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ヨコナデ、 体：ハケ、体下部：ケズリ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ケズリ	外面体下部スス付着、外面底面被熱痕
128	281	土師器	壺	E	1区	6N12	SX05	覆土	17.4	-	-	普	普	長	13	-	にぶい橙／橙	ハケ	口：ヨコナデ	二次焼成を受ける、内外面磨耗
128	282	弥生土器	甕	-	1区	6P10	SX13	覆土	-	-	-	不良	普	英	-	-	にぶい黄橙／黄灰	口：斜縄文、横位沈線文、 刺突文（交互か）	ヨコナデか	内面一部黒斑、内外面磨耗
128	283	土師器	甕	B3	1区	6I24	SP70	覆土	19.8	-	-	普	粗	長・英	5	-	浅黄橙／不明	ヨコナデ	ヨコナデか	内外面磨耗
128	284	土師器	高杯か	B	1区	6k8	SP126	覆土	-	12.7	-	やや不良	やや粗	長・英	-	7	にぶい黄橙／黄灰	ハケ、ミガキ	ハケ	外面裾部赤彩か
128	285	弥生土器	甕	-	1区	6N2	SP164	覆土	-	-	-	普	普	英	-	-	黒褐／にぶい黄橙	RL縦走縄文→弧線文	ハケ	内外面一部スス付着
128	286	弥生土器	甕	-	1区	7M24	SP171	覆土	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口端：LR縄文、口：LR斜・縦走縄文	口上半：LR斜縄文、口下半：ナデ	
128	287	土師器	甕	B2	1区	7N19	SP174 遺構外	覆土 Ⅵ	15.9	-	-	普	普	長・英	13	-	にぶい橙／橙	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ	口：ハケ→ナデ、 頸～体：ヘラナデ	
128	288	弥生土器	甕	-	1区	7N15	SP178	覆土	-	-	-	やや良	やや密	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	LR横走縄文	ハケ	外面一部スス付着
128	289	弥生土器	甕	-	1区	7N20	SP180	覆土	-	-	-	やや良	やや密	長・英・雲・針	-	-	黒／にぶい黄褐	ハケ→LR斜縄文→波状文	ハケ	外面全面スス付着、内面一部黒斑
128	290	弥生土器	甕	-	1区	7P8	SP250	覆土	-	-	-	良	密	英・雲・針	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口端：LR縄文、口：LR斜縄文→横位沈線文、連弧文、刺突文、頸：ヨコナデ	口：LR斜縄文、 頸：ヨコナデ	外面一部黒斑
128	291	弥生土器	壺	-	1区	7P8	SP270	覆土	-	-	-	普	普	長・英	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	ヨコナデ→櫛描文→縦方向の沈線	ヨコナデ	内外面赤彩、内外面一部黒斑
128	292	弥生土器	甕	-	1区	7M11	SP299	覆土	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	LR横走縄文	ナデか	内外面一部スス付着
129	293	弥生土器	甕	-	1区	5J13・14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口端：キザミ		内面一部黒斑、内外面磨耗
129	294	弥生土器	甕	-	1区	6J8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい黄橙／黒褐	ヨコナデ	ヨコナデ→口端：キザミ	内面全面～外面口縁端部付近まで黒斑
129	295	弥生土器	甕	-	1区	7H11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲	-	-	橙／にぶい橙	ヨコナデ	口端：キザミ、口：斜行短線文	
129	296	弥生土器	甕	-	1区	5K14	遺構外	Ⅵ上面	12.8	-	-	普	普	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口端：キザミ、口：ヨコナデ、 頸：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、頸：ナデ	内外面一部黒斑
129	297	弥生土器	壺	-	1区	6E21	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	黄灰／にぶい黄橙	口端：キザミ		内外面磨耗
129	298	弥生土器	甕	-	1区	6I13	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	英	-	-	にぶい黄橙／浅黄	ヨコハケ、櫛描簾状文		内外面磨耗
129	299	弥生土器	壺	-	1区	6I22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／橙	ヨコナデ→櫛描簾状文	ヨコナデ	
129	300	弥生土器	壺	-	1区	5H5	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	櫛描平行線文、櫛描簾状文	ナデ	
129	301	弥生土器	甕	-	1区	7O4	遺構外	Ⅵ	14.8	-	-	不良	やや粗	英	5	-	にぶい褐／灰黄褐	口：平行沈線文、交互刺突文		内外面磨耗
129	302	弥生土器	甕	-	1区	7P2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	英	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口上端：刺突文、 口：平行沈線、交互刺突文	口：ハケ→RL斜縄文	交互刺突文の施文の向きは斜め方向、 内外面磨耗
129	303	弥生土器	甕	-	1区	6L24	遺構外	Ⅵ	12	-	-	普	普	長・英・針	4	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口端：縄文、口：LR斜縄文	口：LR斜縄文	外面黒斑・スス付着、口縁端部磨耗
129	304	弥生土器	甕	-	1区	7O9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口端：キザミのある小突起、キザミ、 口：LR斜縄文	口：ヨコナデ	口縁端部のキザミは、小突起を中心に「八」字状に施文、内面に1か所籾圧痕、外面一部黒斑・スス付着、内面一部黒斑
129	305	弥生土器	甕	-	1区	5K23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口端：LR斜縄文、 口：LR斜縄文→刺突文、弧線文	ヨコナデ→口端付近にLR斜縄文	内面一部剥離
129	306	弥生土器	甕	-	1区	7O9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	英・針	-	-	灰黄褐／灰黄褐	口端：LR縄文、口：ハケ→LR斜縄文	ハケ	内面磨耗
129	307	弥生土器	甕	-	1区	6L17	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	普	英・針	-	-	灰黄褐／黒褐	ハケ→弧線文、横位沈線文	ハケ	外面一部スス付着
129	308	弥生土器	甕	-	1区	7M1	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	雲	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：LR斜縄文→鋸歯文（口上端）、 横位沈線文・連弧文（口下端）、頸：ナデ	ヨコナデ	内面一部スス付着、外面全面黒斑
129	309	弥生土器	甕	-	1区	7N24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口端：キザミ、口：横位沈線文	ヨコナデ	内面全面黒斑
129	310	弥生土器	甕	-	1区	7O22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや密	長・英	-	-	黒／にぶい黄褐	口端：キザミのある小突起、 口：LR斜縄文→沈線文、頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面全面スス付着、内面一部黒斑
129	311	弥生土器	甕	-	1区	7O9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲	-	-	褐灰／にぶい黄橙	口端：キザミ、 口：LR斜縄文→横位沈線文	口：ナデ、LR斜縄文→横位沈線文	外面一部スス付着、内面一部、外面全面黒斑

弥生・古墳時代の土器観察表（３）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
129	312	弥生土器	甕	-	1区	7L16、6L20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	不良	普	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：RL斜縄文、頸：ヨコナデ、 体上半：ナデ、体下半：RL斜縄文	口～頸：ヨコナデか→口端付近に RL斜縄文、体：ナデか	口縁端部に縄文か、外面スス付着、内外面磨耗
129	313	弥生土器	甕	-	1区	5L20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口端：RL縄文、口：RL斜縄文、頸：ナデ	口：RL横走・斜縄文、頸：ナデ	内外面一部黒斑
129	314	弥生土器	甕	-	1区	6L19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	英	-	-	にぶい黄橙／灰白	口端：縄文、口：RL斜縄文	ハケ	外面一部黒斑、内外面磨耗
129	315	弥生土器	甕	-	1区	7Q3	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	良	普	長・英	-	-	黒褐／にぶい黄褐	口端：RL縄文、口：RL斜縄文、 頸：ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ナデ	口縁端部はわずかに波状か
129	316	弥生土器	甕	-	1区	6M12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・雲	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	ヨコナデ→LR斜縄文	ヨコナデ	外面一部スス付着
129	317	弥生土器	甕	-	1区	7N24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・雲・角	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄橙	口端：キザミ、口：ヨコナデ→刺突文	ヨコナデ	
129	318	弥生土器	甕	-	1区	7M23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・雲	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口端：キザミ、 口：ヨコナデ→刺突文、頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面一部スス付着
129	319	弥生土器	甕	-	1区	7N9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：斜行撚糸文→横位沈線文、刺突文、 頸：ヨコナデ		内外面一部黒斑・スス付着、内外面磨耗
129	320	弥生土器	甕	-	1区	6O6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	英	-	-	にぶい黄橙／黄灰	口：LR斜縄文か、刺突文、頸部：ナデ	口：ハケ→ナデか、頸：ナデ	内面黒斑、外面磨耗
129	321	弥生土器	甕	-	1区	7M19	遺構外	Ⅵ	22.9	-	-	不良	やや粗	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：沈線→指で押しつぶす、 頸：ヨコナデか	口～頸：ヨコナデか	内外面磨耗
129	322	弥生土器	甕	-	1区	6N2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	英		-	にぶい褐／にぶい黄褐	口：RL斜縄文→刺突文、頸：ナデか		外面一部スス付着、内外面磨耗
129	323	弥生土器	甕	-	1区	5K9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・雲	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	口：刺突文	口：ヨコナデ、頸：ハケ	外面一部スス付着、内外面黒斑、外面磨耗
129	324	弥生土器	甕	-	1区	7M18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	英	-	-	黒褐／黄灰	口端：小突起、口：ヨコナデ→刺突文、 頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	
129	325	弥生土器	甕	-	1区	5O4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英・針	-	-	黒褐／にぶい黄褐	口：ヨコナデ→RL斜縄文、刺突文、 頸：ハケ→RL斜縄文	口：ヨコナデ、頸：ハケ	外面全面スス付着
129	326	弥生土器	甕	-	1区	7O3	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	口：ヨコナデ→刺突文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	外面一部スス付着、内面一部剥離
129	327	弥生土器	甕	-	1区	7P8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	英	-	-	にぶい黄橙～橙／ にぶい黄橙～橙	口：RL斜縄文→刺突文、頸：ヨコナデ、 体：縦走・斜行撚糸文→沈線文	口：ヨコナデ、 体：ハケ	体部外面一部黒斑、体部内面磨耗
129	328	弥生土器	甕	-	1区	7M19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英・雲	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口端：キザミのある小突起、 口：ハケ→横位沈線を指で押しつぶす、 頸：ハケ	口～頸：ハケ	外面一部黒斑
129	329	弥生土器	甕	-	1区	7P4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	黄灰／黄灰	口：ハケ→刺突文、頸：ハケ	口～頸：ハケ	
129	330	弥生土器	甕	-	1区	7M16	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや粗	長・英・針	-	-	褐灰／にぶい黄橙	口端：小突起、RL押圧、 口：RL斜縄文→弧線文、頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデか	弧線文は、口縁端部の小突起に向かって施文 外面一部スス付着、内面一部黒斑
129	331	弥生土器	甕	-	1区	5J9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ→平行沈線文、頸：ハケ	口：ヨコナデ、頸：オサエか	外面一部スス付着、内面一部黒斑、 外面一部剥離・磨耗
129	332	弥生土器	甕	-	1区	7M13	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	口端：RL縄文、口：RL斜縄文、 頸：ヨコナデ→RL斜縄文	口～頸：ナデ	外面一部スス付着、内外面一部黒斑
129	333	弥生土器	甕	-	1区	6N7、6M3	遺構外	Ⅵ	21.6	-	-	やや不良	やや粗	英・針	5	-	灰黄褐／にぶい黄橙	RL横走・斜行縄文	ハケ	
129	334	弥生土器	甕	-	1区	6M17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲	-	-	褐灰／褐灰	口端：LR縄文、 口：ヨコナデ→LR斜縄文、頸：LR斜縄文	口～頸：ヨコナデ	内外面黒斑
129	335	弥生土器	甕	-	1区	6M8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	黄灰／灰黄褐	口端：LR縄文、口：LR斜縄文	口：LR斜縄文	
129	336	弥生土器	甕	-	1区	7N25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口：RL斜縄文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	
129	337	弥生土器	甕	-	1区	7P11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄橙	口～頸：磨耗LR斜縄文か	口端付近：LR斜縄文	口縁内部一部黒斑、内外面磨耗
129	338	弥生土器	甕	-	1区	6O6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・角	-	-	褐／にぶい橙	口：RL斜縄文、頸：ハケ→ナデ	ヨコナデ	
129	339	弥生土器	甕	-	1区	7M15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口端：縄文横走、口：RL縦走縄文、 頸：ナデか	口端付近：RL横走縄文	内面一部剥離
129	340	弥生土器	甕	-	1区	7M14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口端：縄文、口：RL斜縄文		外面一部スス付着、内面磨耗
129	341	弥生土器	甕	-	1区	6M2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	長・英・角	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：LR斜縄文、頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	内面一部黒斑
130	342	弥生土器	甕	-	1区	7P8	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	普	英・針	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	弧線文	ヨコナデ、ハケ	内外面一部黒斑
130	343	弥生土器	甕	-	1区	5O10	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・針	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄褐	RL斜縄文、ナデか	ハケ	
130	344	弥生土器	甕	-	1区	7N24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	LR斜縄文		内面磨耗
130	345	弥生土器	甕	-	1区	7O19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	横位沈線文、刺突文		外面一部スス付着、内面磨耗
130	346	弥生土器	甕	-	1区	7P23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	二溝間にタテハケ、刺突文	ハケ	
130	347	弥生土器	甕	-	1区	7P21	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	二溝間に刺突文、連弧文		外面一部スス付着、内面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（４）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
130	348	弥生土器	甕	-	1区	7M19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	ヨコナデ→刺突文		内面磨耗
130	349	弥生土器	甕	-	1区	7O18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	灰黄／浅黄	平行沈線文、RL斜縄文	ハケ	
130	350	弥生土器	甕	-	1区	5O15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・針	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	鋸歯文		内外面一部黒斑、内面磨耗
130	351	弥生土器	甕	-	1区	7O22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	英・針	-	-	灰黄褐／灰黄褐	横位沈線文、連弧文	ヨコナデ	外面一部スス付着
130	352	弥生土器	甕	-	1区	6M18・21	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	密	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	横位沈線文		内面磨耗
130	353	弥生土器	甕	-	1区	7P21	遺構外	Ⅵ	-	-	-	不良	密	英	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	横位沈線文、RL斜縄文		外面全面スス付着、内外面磨耗
130	354	弥生土器	甕	-	1区	7O8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	不良	普	英・雲	-	-	にぶい黄橙／にぶい橙	LR斜縄文	ナデ	
130	355	弥生土器	甕	-	1区	6M12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	横位沈線文、弧線文	ナデ	内面全面黒斑
130	356	弥生土器	甕	-	1区	7P4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→鋸歯文	ハケ	
130	357	弥生土器	甕	-	1区	6N7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲・針	-	-	灰黄褐／にぶい黄褐	体上半：タテハケ、体下半：ヨコハケ→横位沈線文、刺突文、連弧文	ハケ	内外面一部スス付着
130	358	弥生土器	甕	-	1区	7N24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや密	長・英・雲	-	-	褐灰／黄灰	LR斜縄文→平行沈線文、連弧文か	ハケ	
130	359	弥生土器	甕	-	1区	7O14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・針	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	重菱形文か		外面一部スス付着、内面剥離
130	360	弥生土器	甕	-	1区	7O4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	平行沈線文、弧線文か	ハケ	
130	361	弥生土器	甕	-	1区	7N5	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや密	雲	-	-	灰白／にぶい黄橙	二溝間に刺突文、連弧文	ハケ	外面一部黒斑
130	362	弥生土器	甕	-	1区	７N15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	英・針	-	-	にぶい黄橙～褐灰／灰黄褐	ハケ→横位沈線文、LR斜縄文	ナデか	外面一部コゲ付着
130	363	弥生土器	甕	-	1区	6M20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	LR斜縄文→横位沈線文、弧線文		外面一部スス付着、内面磨耗
130	364	弥生土器	甕	-	1区	6M8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	雲	-	-	にぶい褐／にぶい黄橙	ハケ→弧線文		外面一部スス付着、内面磨耗
130	365	弥生土器	甕	-	1区	6N17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・針	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	横位沈線文、弧線文	ハケ	
130	366	弥生土器	甕	-	1区	6M17	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	普	英・針	-	-	灰黄褐／灰黄褐	ハケ→弧線文	ハケ	外面一部スス付着
130	367	弥生土器	甕	-	1区	6M20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	RL縦走縄文	ハケ	外面全面スス付着
130	368	弥生土器	甕	-	1区	7P9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	英・針	-	-	灰黄／にぶい黄橙	RL縦走縄文	ハケ	外面磨耗
130	369	弥生土器	甕	-	1区	5N5	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	RL斜縄文	ハケ	外面一部スス付着
130	370	弥生土器	甕	-	1区	5O20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・針	-	-	灰黄褐／灰黄褐	LR斜縄文		内面磨耗
130	371	弥生土器	甕	-	1区	7M25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	体上半：RL横走縄文、体下半：RL縦走縄文		外面一部黒斑、内面磨耗
130	372	弥生土器	甕	-	1区	6M11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	RL縦走縄文	ナデ	外面一部スス付着
130	373	弥生土器	甕	-	1区	7O7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	英・針	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	RL縦走縄文	ハケ	外面一部黒斑
130	374	弥生土器	甕	-	1区	7M9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄褐	RL縦走縄文		外面一部スス付着、内面磨耗
130	375	弥生土器	甕	-	1区	7O18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	英	-	-	灰黄褐／褐灰	RL縦走縄文	ハケ	
130	376	弥生土器	甕	-	1区	6M18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・雲・針	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	LR斜・縦走縄文	ハケか	内面磨耗
130	377	弥生土器	甕	-	1区	6L23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄	LR縦走縄文		外面一部スス付着、内面磨耗
130	378	弥生土器	甕	-	1区	7N10	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	英	-	-	にぶい黄橙／灰黄褐	ハケ→LR横走縄文	ハケ	外面一部スス付着
130	379	弥生土器	甕	-	1区	7O9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲・針	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	RL斜縄文	ハケ	背面一部剥離
130	380	弥生土器	甕	-	1区	7M17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	RL斜縄文	ナデ	
130	381	弥生土器	甕	-	1区	6M6・8・9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	斜行撚糸文→弧線文か		外面一部スス付着、内外面一部黒斑、内面磨耗
130	382	弥生土器	甕	-	1区	6N6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	横走撚糸文		内面磨耗
130	383	弥生土器	甕	-	1区	6N7	遺構外	Ⅵ	-	8	-	やや良	やや密	長・英	-	7	褐灰／灰黄褐	底：RL斜縄文、底面：ナデ	ハケ	外面全面黒斑
130	384	弥生土器	甕	-	1区	6M8	遺構外	Ⅵ	-	6.2	-	やや良	普	長・英・雲・針	-	5	にぶい黄橙／灰黄	底：RL縦走縄文、底部下端：RL斜縄文、底面：ナデ	ナデ	
130	385	弥生土器	甕	-	1区	6M7	遺構外	Ⅵ	-	4.2	-	普	普	長・英・針	-	12	灰黄褐／灰黄褐	LR斜縄文	ハケ	内面黒斑
130	386	弥生土器	壺	-	1区	6M10	遺構外	Ⅵ	11	-	-	やや不良	やや粗	英	4	-	黒褐／黒褐	口端：小突起、口：LR斜縄文、頸：ケズリ	口：ヨコナデ、頸：ケズリ	外面全面・内面一部スス付着、内外面磨耗
130	387	弥生土器	甕	-	1区	7M19	遺構外	Ⅵ上面	17.8	-	-	良	普	長・英	9	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ→刺突文、頸：ヨコナデ、体：ハケ→横位沈線文、波状文	口～体上半：ハケ、体下半：ナデ	内外面一部黒斑、スス付着
130	388	弥生土器	甕	-	1区	7M3	遺構外	Ⅵ	17.6	-	-	良	やや密	雲・角	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ→擬凹線文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	内面は二次焼成による赤変か、外面一部スス付着
130	389	弥生土器	甕	-	1区	6I17 7H17・18	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	19.6	-	-	普	普	英	3	-	橙／橙	ハケ→ヨコナデ	ハケ	
130	390	弥生土器	甕	-	1区	5H19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	英・雲	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ヨコナデ→キザミ	口～頸：ヨコナデ	外面全面・内面一部黒斑
130	391	弥生土器	甕	-	1区	5I15・24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい橙／褐灰	ハケか→刺突文		内外面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（５）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
130	392	弥生土器	甕	-	1区	6I24	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	普	英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	ハケ→刺突文	ハケ	外面刷毛痕、外面一部スス付着
130	393	弥生土器	甕	-	1区	6M17・18	遺構外	Ⅵ	20.1	-	-	やや不良	普	長・雲・針・鉄	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：刺突文		内外面磨耗
130	394	弥生土器	壺	-	1区	7O2	遺構外	Ⅵ	12.6	-	-	普	普	英・鉄	5	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ	内面一部剥離
130	395	弥生土器	高杯	-	1区	7M2	遺構外	Ⅵ	26	-	-	やや不良	普	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
130	396	弥生土器	器台	-	1区	05-試掘T-4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	受：ハケ→ミガキ、段下端：キザミ	ハケ→ミガキ	３条の平行線文が横位に巡る
131	397	土師器	甕	A1	1区	4F6	遺構外	Ⅵ	15.5	-	-	普	粗	長・英	2	-	にぶい褐／にぶい橙	口：ヨコナデ、 頸：ヨコナデ	口端：ヨコナデ、 頸～体：ヘラナデか	外面口縁部一部スス付着、擬凹線文、内面磨耗
131	398	土師器	甕	A1	1区	5H13	遺構外	Ⅵ	18.8	-	-	普	やや粗	長・英	4	-	にぶい黄橙／灰黄	口～頸：ヨコナデ		内面磨耗、外面口縁～頚部スス付着
131	399	土師器	甕	A2	1区	6K23	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	16.9	-	-	やや良	粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／黄灰	口端：ヨコナデ、口：ハケ、体：ハケ	口：ヨコナデ	外面口縁部スス付着、内面磨耗
131	400	土師器	甕	A2	1区	6K18	遺構外	Ⅵ上面	15.7	-	-	良	粗	長・英	5	-	橙／橙			内外面磨耗
131	401	土師器	甕	A2	1区	6K23	遺構外	Ⅵ	15	-	-	良	粗	英	5	-	にぶい褐／にぶい褐	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	外面スス付着
131	402	土師器	甕	A2	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	16.1	-	-	やや不良	粗	長・英	4	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ、頸：ハケ	外面全面スス付着、内面磨耗
131	403	土師器	甕	A2	1区	7L11	遺構外	Ⅵ上面	15.1	-	-	やや不良	やや粗	長・英	16	-	橙／橙			内外面磨耗
131	404	土師器	甕	A2	1区	6K7	遺構外	Ⅵ上面	18.8	-	-	良	粗	長	6	-	橙／橙	口～頸：ハケ		外面体下半スス付着、内外面磨耗
131	405	土師器	甕	B1	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	18.4	-	-	普	粗	長・英	8	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ハケ→ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	外面スス付着
131	406	土師器	甕	B2	1区	7G11	遺構外	Ⅵ	12.8	-	-	普	普	長・英	12	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
131	407	土師器	甕	B2	1区	5I15、5H24	遺構外	Ⅵ	14.2	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	にぶい橙／黄灰	口～頸：ヨコナデか、体：ハケ	口端：指ナデ、体：指ナデ	内外面磨耗、外面体一部スス付着
131	408	土師器	甕	B2	1区	5J13、6J3	遺構外	Ⅵ	14.4	-	-	やや不良	粗	長・英	9	-	橙／橙	口～体：ハケ		二次焼成を受け、内外面磨耗
131	409	土師器	甕	B2	1区	6M7	遺構外	Ⅵ	17.8	-	-	やや不良	粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／橙	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ハケ	内外面磨耗
131	410	土師器	甕	B2	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	23.6	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	体：ハケ	外面体部一部スス付着
131	411	土師器	甕	B2	1区	6J15	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	16	-	-	普	やや粗	長・英	29	-	にぶい黄橙／にぶい黄褐	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、 体：ハケ、ケズリ	外面スス付着
131	412	土師器	甕	B2	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	15.4	-	-	普	やや密	長・英	5	-	浅黄橙／灰白	口端：２条ハケ、口：ヨコナデ、 体：ハケ	口：ヨコナデ、ハケ、 体：ナデか、ケズリか	外面スス付着
131	413	土師器	甕	B2	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	16.3	-	-	やや良	普	長・英	14	-	にぶい橙／にぶい黄褐	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	ハケ→ケズリか	外面口縁部、体一部スス付着
131	414	土師器	甕	B2	1区	6P5	遺構外	Ⅵ	14.6	-	-	やや良	普	長・英	9	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	頸～体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ナデ	
131	415	土師器	甕	B2	1区	6I24 6I14・24	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	17.1	-	-	普	粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口端：ヨコナデ、頸～体：ハケ	外面体一部スス付着、内面磨耗
131	416	土師器	甕	B2	1区	6J14 6J15	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	16.2	-	-	普	粗	長・英	14	-	にぶい黄橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口端：ヨコナデ	二次焼成を受け、内外面磨耗
131	417	土師器	甕	B2	1区	6K1	遺構外	Ⅵ	15.2	-	-	普	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ		外面一部スス付着
131	418	土師器	甕	B2	1区	7I21	遺構外	Ⅵ	11.8	-	-	普	粗	長・英	5	-	橙／橙	口端：ヨコナデか、口：ハケ	口端：指ナデ、口：ハケか	内外面磨耗
131	419	土師器	甕	B2	1区	6L11	遺構外	Ⅵ	14.2	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	浅黄橙／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ	口端：ヨコナデ、 口～頸：ヨコナデ	内外面磨耗
131	420	土師器	甕	B2	1区	4H20	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	21.5	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口端：ヨコナデ、 頸：ケズリ、体：ハケ	口端：ヨコナデ、 口：ヨコナデ、体：ハケ	
131	421	土師器	甕	B2	1区	7N3	遺構外	Ⅵ	15	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ		内外面磨耗
131	422	土師器	甕	B2	1区	6J18	遺構外	Ⅵ	16.8	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	ヨコナデ	外面スス付着
131	423	土師器	甕	B2	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	19.6	-	-	やや不良	やや粗	長・英	9	-	にぶい黄橙／橙	ヨコナデ		内外面磨耗
131	424	土師器	甕	B2	1区	5J13	遺構外	Ⅵ	16.9	-	-	良	やや粗	長・英	13	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	体：ケズリ	外面スス付着
131	425	土師器	甕	B2	1区	7M22	遺構外	Ⅵ	20.1	-	-	普	粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口端：ヨコナデ、頸：ハケ	外面一部スス付着
131	426	土師器	甕	B2	1区	6L3・4	遺構外	Ⅵ	15.3	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	口端：ヨコナデ、口：ヨコナデ	
131	427	土師器	甕	B2	1区	5E17・23	遺構外	Ⅵ	18.3	-	-	やや不良	やや粗	英・炭	4	-	浅黄橙／黄灰	ヨコナデか	ヨコナデか	内外面磨耗
132	428	土師器	甕	B3	1区	4F9	遺構外	Ⅵ	16.4	-	-	普	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、 頸：ヨコナデ	口端：ヨコナデ、口：ハケ、 頸：ハケ→ヨコナデ	外面口縁一部スス付着
132	429	土師器	甕	B3	1区	6I17・24 6I23・24	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	18.7	-	-	やや不良	粗	長・英	4	-	橙／にぶい黄褐	口：ハケ→ヨコナデ、 頸：ハケ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケ	
132	430	土師器	甕	B3	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	15.2	-	-	普	やや粗	長・英	32	-	にぶい褐／にぶい黄褐	口：ヨコナデ、体：ハケ	体：ハケ→ヘラナデ	外面スス付着

弥生・古墳時代の土器観察表（６）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
132	431	土師器	甕	B3	1区	5H5	遺構外	Ⅵ	17.2	-	-	普	普	長・英	7	-	褐灰／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	
132	432	土師器	甕	B3	1区	5H4	遺構外	Ⅵ	16	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
132	433	土師器	甕	B3	1区	4H24	遺構外	Ⅵ	20.6	-	-	やや不良	粗	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	外面口縁部～頸部ススト付着
132	434	土師器	甕	B3	1区	7J6	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	19.7	-	-	やや不良	粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
132	435	土師器	甕	B3	1区	7J6、5E22	遺構外	Ⅵ	15.3	-	-	普	粗	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ、ハケ	内外面磨耗
132	436	土師器	甕	B3	1区	4H10	遺構外	Ⅵ上面	22.3	-	-	普	粗	長・英	3	-	浅黄／褐灰	口：ヨコナデ、 頸：ハケ	口端：ヨコナデ、口：ヨコナデ、 頸：ナデ	
132	437	土師器	甕	B3	1区	6I7 6I24	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	21.1	-	-	普	粗	長・英	4	-	橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、 頸：ハケ→ヨコナデ	頸～体：指ナデ	内外面磨耗
132	438	土師器	甕	B3	1区	7O11	遺構外	Ⅵ上面	16.6	-	-	やや不良	普	長・英	17	-	橙／にぶい黄橙	体：ハケ	口：ヨコナデか、体：ヘラナデ	外面体部ススト付着、内外面磨耗
132	439	土師器	甕	B3	1区	5J1・9、6J2	遺構外	Ⅵ	15.4	-	-	普	やや粗	長・英	13	-	にぶい黄褐／にぶい橙	ミガキか	口：ミガキ、頸：ハケ	外面口縁ススト付着
132	440	土師器	甕	B3	1区	6K7	遺構外	Ⅵ上面	15.8	-	-	良	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	外面ススト付着
132	441	土師器	甕	B3	1区	5L9	遺構外	Ⅵ	18.2	-	-	不良	粗	長・英	5	-	橙／橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
132	442	土師器	甕	B3	1区	4H14 4H15	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	16.9	-	-	普	普	長・英	7	-	橙／にぶい橙	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口端：ナデ、体：ハケ	
132	443	土師器	甕	B3	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	14.6	-	-	やや不良	やや粗	長・英	10	-	にぶい黄橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	ヨコナデ	内外面磨耗
132	444	土師器	甕	B3	1区	6I6・12・18 6I17・18・23	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	20.1	-	-	普	粗	長・英	16	-	にぶい黄褐／橙	口端：ヨコナデ、 口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	ヨコナデ	外面全面ススト付着、内面磨耗
132	445	土師器	甕	B3	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	17.3	-	-	やや不良	粗	長・英	9	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	口：ヨコナデ	外面口縁～頸部一部、ススト・コゲ付着、 内外面磨耗
132	446	土師器	甕	B3	1区	5H23	遺構外	Ⅵ上面	17.2	-	-	普	普	長・英	32	-	明褐灰／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ	口端：ヨコナデ、口：ヨコナデ、 頸～体：ハケ→ナデ	内面頸部～体部磨耗、外面口縁～頸部、 体部一部ススト付着
132	447	土師器	甕	B3	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	13.3	-	-	普	粗	長・英	8	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	外面頸部ススト・コゲ付着、内外面磨耗
132	448	土師器	甕	B3	1区	6L13・19	遺構外	Ⅵ	14	-	-	普	普	英	16	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、 体：ヨコナデか	口端：ヨコナデ、 口～体：ハケ→ヨコナデか	外面口縁一部ススト付着
132	449	土師器	甕	B3	1区	5I14・14、5H25、5J2 5I13・18	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	22.3	-	-	やや不良	粗	長・英	6	-	橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケか	口：ハケか	内外面磨耗、大型品
132	450	土師器	甕	B3	1区	5E17	遺構外	Ⅵ	11.6	-	-	普	普	長・英	9	-	黒褐／褐灰	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ、ナデか	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	外面全面ススト付着
132	451	土師器	甕	B3	1区	6K18	遺構外	Ⅵ	12.2	-	-	良	粗	長・英	9	-	浅黄橙／黄灰	頸：ハケ		内外面磨耗
132	452	土師器	甕	B3	1区	5H4	遺構外	Ⅵ	13.1	-	-	やや良	やや粗	長・英	11	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面口縁端部、ヘラがあたり注口状の凹みあり
132	453	土師器	甕	B4	1区	6J19 6J15	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	11.6	-	-	やや良	普	長・英	9	-	にぶい褐／にぶい黄褐	口～頸：ヨコナデ	口：ハケ	内面ススト付着
132	454	土師器	甕	B4	1区	5E17・22	遺構外	Ⅵ	12.6	-	-	普	普	長・英	6	-	黒褐／にぶい橙	口：ヨコハケ、 頸～体：ハケ、ナデ	口：ハケか→ヨコナデ、 頸～体：ハケ→ヘラナデ	外面全面ススト付着
132	455	土師器	甕	B4	1区	7L14	遺構外	Ⅵ	18.7	-	-	やや良	やや粗	長・英	13	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ハケ	ハケ、ヘラナデ	外面全面ススト付着
132	456	土師器	甕	B4	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	15.4	-	-	良	やや粗	長・英・針	7	-	黒／オリーブ黒	ハケ→ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ、体：ケズリ	
132	457	土師器	甕	B4	1区	7O11	遺構外	Ⅵ上面	13	-	-	やや良	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	内外面磨耗
132	458	土師器	甕	B4	1区	5K13	遺構外	Ⅵ上面	22.8	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	にぶい橙／灰黄褐	口：ヨコナデ、体：ハケ	ナデか	外面体一部ススト付着、内外面磨耗
132	459	土師器	甕	B4	1区	7O4	遺構外	Ⅵ上面	16.2	-	-	やや不良	やや粗	長・英	18	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	内外面磨耗
132	460	土師器	甕	B4	1区	6L18・23	遺構外	Ⅵ	17.2	-	-	やや不良	やや粗	長・英	13	-	橙/浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
132	461	土師器	甕	B4	1区	5E16・20	遺構外	Ⅵ	17	-	-	普	普	長・英	7	-	黒／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口～頸：ヨコナデ	外面全面ススト付着
132	462	土師器	甕	B4	1区	7H6・11 6H10	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	16.4	-	-	普	粗	長・英	9	-	にぶい橙／にぶい橙	口端：ヨコナデ、頸：ヨコナデ	頸～体：ヨコハケか	内外面磨耗
133	463	土師器	甕	B4	1区	6K7	遺構外	Ⅵ	20	-	-	良	やや粗	長・英	7	-	浅黄橙／浅黄橙	ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ナデ	外面磨耗
133	464	土師器	甕	B4	1区	5K19 5K23	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	20.4	-	-	やや不良	粗	長・英	9	-	にぶい黄橙／黄灰	ヨコナデ	ヨコナデか	内外面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（７）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
133	465	土師器	甕	B4	1区	6H10	遺構外	Ⅵ上面	10.1	3.3	12.9	普	普	英	8	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ、 底：ハケ、底面：ナデ	口端：ヨコナデ、 口～頸：ヨコナデ、 体～底：ハケ→ヨコナデ	外面体一部・内面口縁一部・体～底一部にスス付着
133	466	土師器	甕	B4	1区	6G21	遺構外	Ⅵ	12.2	1.5	11.3	不良	やや粗	長・英	13	9	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ハケ、体：ケズリか	外面体部スス付着
133	467	土師器	甕	B4	1区	6L16・17 6L21・22	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	28.6	-	-	普	普	長・英・針	3	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口端：ヨコナデ、口～体：ハケ	大型品
133	468	土師器	甕	B4	1区	7O12	遺構外	Ⅵ	14.4	-	-	やや良	やや粗	長・英	20	-	橙／灰黄	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	ナデか	内面磨耗
133	469	土師器	甕	B4	1区	7L2・3・8・13・ 14・18	遺構外	Ⅵ	14.4	-	-	やや良	やや密	長・英	1	-	灰黄褐／褐灰	ハケ	口～頸：ハケ、 頸～体：ヨコナデか	粗雑な作り
133	470	土師器	甕	F	1区	5H20	遺構外	Ⅵ上面	13.5	-	-	普	やや粗	長・英	7	-	橙／にぶい橙	口～体：ハケ	ハケか	内面磨耗、外面スス付着
133	471	土師器	甕	F	1区	5H15	遺構外	Ⅵ上面	13.5	-	-	普	やや粗	長・英	7	-	浅黄橙／にぶい橙	口：ハケ、頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ	口：ハケ、頸：ハケ	外面全面スス付着
133	472	土師器	甕	G	1区	5H21	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	15	-	-	やや不良	粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸：ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、頸～体：ヨコナデ	内外面磨耗
133	473	土師器	甕	G	1区	6H16・7H6	遺構外	Ⅵ	16.9	-	-	普	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄褐／にぶい黄橙	頸：ハケ	口：ハケ	外面スス付着、内面口縁部二次焼成受ける
133	474	土師器	甕	-	1区	5J7・7J6	遺構外	Ⅵ	-	1.4	-	普	普	長・英	-	36	にぶい橙／にぶい黄褐	ハケ	ハケ→ヘラナデ	外面体部の一部にスス付着 内面体部の一部にコゲ付着
133	475	土師器	甕	-	1区	5H22	遺構外	Ⅵ	-	1.6	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデか		内外面磨耗
133	476	土師器	甕	-	1区	5E21	遺構外	Ⅵ	-	2.5	-	普	普	長・英	-	36	淡赤橙／褐灰	体～底：ハケ→ナデ、底面：ナデ	体～底：ナデ	
133	477	土師器	甕	-	1区	6K8	遺構外	Ⅵ	-	1.7	-	良	普	長・英	-	36	浅黄橙／にぶい黄橙	ナデか		内外面磨耗
133	478	土師器	甕	-	1区	4F10	遺構外	Ⅵ	-	2.4	-	やや不良	粗	長・英・針	-	36	灰黄褐／灰黄褐	体下～底：ハケか	体下～底：ハケか	内外面一部スス付着、内外面磨耗
133	479	土師器	甕か	-	1区	5I13	遺構外	Ⅵ上面	-	1.3	-	普	やや粗	長・英	-	36	橙／にぶい橙	底：ハケ	ナデか	内面磨耗
133	480	土師器	甕か	-	1区	5I4	遺構外	Ⅵ	-	2.3	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／黒褐	底面：ハケか	底：ハケか、ナデか	内外面磨耗、内面全面コゲ付着
133	481	土師器	甕	-	1区	5I17	遺構外	Ⅵ	-	2.6	-	やや不良	粗	長・英	-	18	橙／橙	体下～底：ハケか	体下～底：ハケか	内面磨耗
133	482	土師器	甕	-	1区	4H9	遺構外	Ⅵ上面	-	4.2	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体：ナデ、底：ヨコナデ、底面：ナデ	体：ハケ、底：ナデ	内面体一部スス付着
133	483	土師器	甕	-	1区	7O11	遺構外	Ⅵ	-	2	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい橙／黄灰	ハケ	ハケ	
133	484	土師器	甕	-	1区	6H6	遺構外	Ⅵ	-	2.3	-	やや不良	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ケズリか、ハケ	ケズリ	
133	485	土師器	甕	-	1区	7J6	遺構外	Ⅵ	-	3.1	-	やや不良	粗	長・英	-	30	にぶい黄橙／灰黄橙	体～底：ハケ、底面：ナデ	体～底：ハケ	内面全体コゲ付着
133	486	土師器	甕	-	1区	5J7	遺構外	Ⅵ	-	4.8	-	やや不良	粗	長・英	-	36	にぶい褐／灰	ナデか		内面磨耗
133	487	土師器	甕	-	1区	7O12	遺構外	Ⅵ上面	-	3.7	-	普	やや粗	長・英	-	28	にぶい褐／にぶい橙	体～底：ハケ、底面：ケズリか	ハケ、ナデ	
133	488	土師器	甕	-	1区	6H25	遺構外	Ⅵ	-	3.2	-	普	普	長・英・針	-	35	にぶい橙／にぶい橙	底：ハケ、底面：ハケ	底：ナデ	
133	489	土師器	甕	-	1区	6L1	遺構外	Ⅵ	-	2.6	-	普	普	長・英	-	36	にぶい橙／褐灰	体～底：ハケ、底面：ナデ	体～底：ナデ	
133	490	土師器	甕	-	1区	4F4	遺構外	Ⅵ	-	3.1	-	やや不良	粗	長・英	-	33	にぶい黄橙／にぶい黄褐	体下～底：ハケ→ナデ	体下～底：ヘラナデか	外面体部下半～底、一部スス付着
133	491	土師器	甕	-	1区	5J1・2	遺構外	Ⅵ	-	4.3	-	普	やや粗	長・英	-	36	にぶい橙／灰黄褐	底：ケズリ	ヘラナデか	
133	492	土師器	甕	-	1区	7J6	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	-	3.3	-	普	粗	長・英	-	26	にぶい橙／黒褐	体～底：ハケ、底面：ヘラナデか	体～底：ケズリか	内面全面スス・コゲ付着
133	493	土師器	甕	-	1区	6M12	遺構外	Ⅵ	-	3	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／灰黄褐	底：ヘラナデ、底面：ハケ	底：ハケ	
133	494	土師器	甕	-	1区	7M24	遺構外	Ⅵ	-	3.8	-	やや不良	粗	長・英	-	36	灰黄褐／灰黄褐	底：ハケ、底面：ハケ	底：ヘラナデか	
133	495	土師器	甕	-	1区	5I13・14 5I14	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	-	3.5	-	やや不良	粗	長・英	-	21	にぶい黄橙／暗灰黄	体～底：ハケ、底面：ナデか	体～底：ケズリ、ハケか	
133	496	土師器	甕	-	1区	6L24	遺構外	Ⅵ	-	4	-	普	やや粗	長・英	-	29	にぶい褐／にぶい橙	体～底：ハケ、底面：ナデ	体～底：ナデ	
133	497	土師器	甕	-	1区	7O12	遺構外	Ⅵ上面	-	4.4	-	普	やや粗	長・英	-	20	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ	ナデ	
133	498	土師器	甕	-	1区	6M8	遺構外	Ⅵ	-	4	-	普	粗	長・英	-	36	オリーブ黒／にぶい黄橙	体下～底：ハケ→ヘラナデか、 底面：ヘラナデか	体下～底：ケズリか	
133	499	土師器	甕	-	1区	6O9	遺構外	Ⅵ	-	4	-	良	やや粗	長・英	-	36	黄灰／にぶい黄橙	体下～底：ハケ	体下～底：ハケ	
133	500	土師器	甕	-	1区	5H14	遺構外	Ⅵ上面	-	4.5	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体：ハケ、底：ナデ、底面：ナデ	体～底：ハケ→ナデ	
133	501	土師器	甕	-	1区	7O12	遺構外	Ⅵ上面	-	4.3	-	やや不良	やや粗	長・英	-	24	褐灰／にぶい黄橙	体～底：ハケ、底面：ケズリ	ハケ	
133	502	土師器	甕	-	1区	7O7	遺構外	Ⅵ	-	5.5	-	やや良	普	長・英	-	9	にぶい橙／灰	ハケ	ヘラナデ	
133	503	土師器	甕	-	1区	5K5	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	-	5.9	-	良	やや粗	長・英	-	36	灰黄／にぶい黄橙	ナデ	ヘラナデ	外面磨耗
133	504	土師器	甕	-	1区	6L2	遺構外	Ⅵ	-	4.6	-	普	普	長・英	-	22	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体：ナデ、底：ヨコナデ	体～底：ナデ	

弥生・古墳時代の土器観察表（８）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
133	505	土師器	甕	-	1区	6M21	遺構外	Ⅵ上面	-	5.6	-	やや不良	やや粗	長・英	-	27	橙／にぶい黄橙	体：ハケか、底：ヘラナデ	体：ハケ、底：ヘラナデ	
133	506	土師器	甕	-	1区	6J8	遺構外	Ⅵ	-	5	-	良	普	長・英	-	14	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→ナデ	ヘラナデ	
133	507	土師器	甕	-	1区	5I13・18 5I12	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	-	5.8	-	やや不良	粗	長・英	-	10	にぶい黄橙／黄灰	体下～底：ハケ、底：ハケか	体下～底：ハケ	内面磨耗
133	508	土師器	甕	-	1区	7M19	遺構外	Ⅵ	-	5.4	-	やや不良	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体下：ハケ、底：ヘラナデ、底：ハケか	体～底：ハケ	内面磨耗
133	509	土師器	甕	-	1区	7M13、7N5	遺構外	Ⅵ	-	5.9	-	やや不良	やや粗	長・英	-	21	橙／橙	体～底：ハケ	体～底：ハケ	内面体部一部コゲ付着
133	510	土師器	甕	-	1区	7P3	遺構外	Ⅵ	-	6.3	-	良	普	長・英	-	21	橙／にぶい黄橙	体～底：ナデ、底：ヘラナデ	体～底：ナデ	
133	511	土師器	甕	-	1区	4H24	遺構外	Ⅵ	-	6.1	-	やや不良	やや粗	長・英	-	11	にぶい橙／にぶい黄橙	体：ハケ→ナデ、底面：ナデ	体～底部：ハケ→ナデ	内外面磨耗、底面一部スス付着
133	512	土師器	甕	-	1区	5I15、6J7・10	遺構外	Ⅵ	-	7.6	-	普	やや粗	長・英	-	25	にぶい橙／にぶい黄橙	ハケ、ナデ	ナデか	二次焼成を受け、内外面磨耗
133	513	土師器	甕	-	1区	6M20	遺構外	Ⅵ	-	3.6	-	やや不良	粗	長・英	-	36	橙／にぶい橙	底：ハケか、底面：ハケか	ナデか	内外面磨耗
133	514	土師器	甕	-	1区	7J6	遺構外	Ⅵ上面	-	4.4	-	普	普	長・英	-	36	褐灰／にぶい黄橙	体～底：ハケ、底面：ハケ	体～底：ナデ	外面全面スス付着
133	515	土師器	甕	-	1区	5H21	遺構外	Ⅵ上面	-	3.9	-	良	やや粗	長・英	-	36	浅黄／にぶい黄橙	ハケ→指ナデ	上：指ナデ、 下：ハケ、ヨコナデ	小型器種か
134	516	土師器	壺	A2	1区	7L13	遺構外	Ⅵ	18.4	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	口：ヨコナデ、頸：ハケか	内外面磨耗
134	517	土師器	壺	B1	1区	4I10 4I10、5J2	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	15.1	-	-	やや不良	やや粗	長・英	34	-	にぶい黄橙／にぶい橙	口：ヨコナデ	口～頸：ヘラナデか	内外面磨耗
134	518	土師器	壺	B1	1区	6K3・6・8・20 6L4	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	13.8	-	-	やや不良	やや粗	長・英	11	-	橙／橙	ミガキか		内外面磨耗
134	519	土師器	壺	B1	1区	5J1	遺構外	Ⅵ	23.2	-	-	良	普	長・英	4	-	橙／橙	ミガキか		内外面磨耗
134	520	土師器	壺	C	1区	7O8	遺構外	Ⅵ	24.9	-	-	やや良	やや粗	長・英	7	-	橙／橙			内外面磨耗
134	521	土師器	壺	C2	1区	7J6 6J4	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	13.9	-	-	やや良	やや粗	長・英	26	-	橙／暗灰黄	口：ミガキか、頸～体：ハケ→ナデ	ナデ	内面磨耗
134	522	土師器	壺	C1	1区	6I1	遺構外	Ⅵ上面	17.6	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
134	523	土師器	壺	F2	1区	5I13・18 5I17	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	16.3	-	-	やや不良	粗	長・英	3	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗、554と同一個体か
134	524	土師器	壺	H1	1区	4H5	遺構外	Ⅵ	20.6	-	-	普	やや粗	長・英	10	-	浅黄橙／黄灰	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ	口端：ヨコナデ、口：ヨコナデ、 頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	外面頸部スス付着
134	525	土師器	壺	H3	1区	6H4 T-4	遺構外	Ⅵ Ⅵ	11.6	-	-	普	普	長・英	9	-	にぶい黄橙／灰黄	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	
134	526	土師器	壺	H3	1区	5H21・22 5H25	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	8.9	-	-	普	粗	長・英	9	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、 頸：ハケ、体：ハケ	口端：ヨコナデ、口：ヨコナデ、 頸：ナデ、体：ハケ	
134	527	土師器	壺	H3	1区	6M17・18	遺構外	Ⅵ上面	11.1	-	-	やや不良	粗	長・英	14	-	橙／橙	ヨコナデ	口～頸：ハケか、体：指オサエ	内外面磨耗
134	528	土師器	壺	I	1区	4F4	遺構外	Ⅵ	12.5	-	-	やや不良	やや粗	長・英	2	-	にぶい橙／にぶい橙		ミガキ	内外面磨耗
134	529	土師器	壺	I1	1区	6I18	遺構外	Ⅵ	16	-	-	良	やや密	長・英	20	-	にぶい橙／橙	ミガキ	ミガキか	内面磨耗
134	530	土師器	壺	H2	1区	5J6	遺構外	Ⅵ	13.6	-	-	普	やや粗	長・英	9	-	橙／にぶい黄橙	ハケ→ナデ	ナデ	
134	531	土師器	壺	I2	1区	4E23・24	遺構外	Ⅵ	22.6	-	-	普	やや粗	長・英	3	-	浅黄橙／浅黄橙	ハケ→ミガキ	ミガキ	内外面全面赤彩
134	532	土師器	壺	-	1区	6M7・9・11	遺構外	Ⅵ	10.1	-	-	やや不良	やや密	長・英	23	-	浅黄橙／にぶい褐	ミガキ		外面全面赤彩、内面全面赤彩か、内面剥離
134	533	土師器	壺	-	1区	6M17	遺構外	Ⅵ上面	9.7	-	-	やや良	やや粗	長・英	9	-	暗灰黄／灰黄褐	口：ハケ→ヨコナデ	ハケ→ヘラナデか	外面口縁一部スス付着
134	534	土師器	壺	-	1区	6M8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	長・英	-	-	橙／浅黄橙	頸：ハケ→ナデ	ナデ	内外面磨耗
134	535	土師器	壺	-	1区	6M8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	橙／にぶい黄橙	ナデか	ナデ	内外面磨耗
134	536	土師器	壺	I	1区	4F4・5	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	粗	長・英	-	-	にぶい黄褐／黄灰	体：ハケ→ミガキ	頸：ハケ、体：ハケ→ナデ	外面体部一部スス付着
134	537	土師器	壺	-	1区	6K17	遺構外	Ⅵ上面	-	5.6	-	やや良	やや粗	長・英	-	30	にぶい橙／黄灰	ミガキか	ナデか	二次焼成のためか、内外面磨耗、 外面一部赤彩痕残る
134	538	土師器	壺	A	1区	7O11	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	やや粗	長・英・針	-	-	橙／灰白	体：ハケ→ナデか	ナデ	外面体部、籾圧痕残る、内外面磨耗
134	539	土師器	壺	A	1区	6H4・5	遺構外	Ⅵ	-	6	-	良	やや密	長・英	-	9	にぶい黄橙／褐灰	体：ミガキ	体：ハケ	
134	540	土師器	壺	I	1区	6J15	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	-	4.2	-	普	やや粗	長・英	-	23	にぶい赤褐／灰黄褐	ハケ→ナデ	ハケ	外面全面スス付着 二次焼成のためか、内外面磨耗
134	541	土師器	壺	-	1区	6M17	遺構外	Ⅵ上面	-	6.1	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／黒褐	ハケ→ナデか	ナデ、ハケ	内外面磨耗
134	542	土師器	壺	-	1区	5K12 5K13	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	-	6.7	-	やや良	やや粗	長・英	-	22	にぶい褐／黒褐	底面：ハケ、ナデ	ハケ	外面底部スス付着

弥生・古墳時代の土器観察表（９）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
134	543	土師器	壺	-	1区	6K17・23	遺構外	Ⅵ上面	-	5.6	-	やや良	粗	長・英	-	36	橙／黄灰	ヘラナデ	ハケ	
134	544	土師器	壺	-	1区	5I7	遺構外	Ⅵ	-	6.2	-	普	やや粗	長・英	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキか	ナデか	内外面磨耗
134	545	土師器	壺	-	1区	5H17	遺構外	Ⅵ上面	-	7.8	-	不良	やや粗	長・英	-	22	浅黄橙／にぶい橙	ミガキか	ナデか	内外面磨耗
135	546	土師器	壺	-	1区	4E8・23、 5E17・22・23、6E7	遺構外	Ⅵ	-	7.5	-	普	普	長・英	-	20	浅黄橙／浅黄橙	体下：ハケ、底：ハケ→ヨコナデ、 底面：ヘラナデ	体下：ハケか	
135	547	土師器	壺	-	1区	5H5・10、 6H18、6G21	遺構外	Ⅵ	-	7.1	-	普	粗	長・英	-	22	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体～底：ハケ→ナデ、底面：ナデ	ナデか	外面底部、二次焼成受ける、 内外面磨耗、内面一部スス付着
135	548	土師器	壺	-	1区	6K7	遺構外	Ⅵ上面	-	6	-	やや不良	粗	長・英	-	27	黒褐／灰黄褐	ナデ	ナデか	外面体部下半、粉圧痕あり、 外面スス付着、内面磨耗
135	549	土師器	壺	-	1区	6L2・7・9、6K23	遺構外	Ⅵ	-	6.4	-	普	普	長・英	-	20	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体～底：ハケ、底面：ナデ	体：ミガキか、 体～底：ハケ→ナデ	
135	550	土師器	壺	-	1区	4F14	遺構外	Ⅵ	-	2.1	-	普	粗	長・英	-	28	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体下～底：ミガキか	ナデ	内外面磨耗
135	551	土師器	壺	-	1区	7H1	遺構外	Ⅵ	-	1.7	-	普	やや密	長	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	体～底：ミガキ	体～底：ハケ	
135	552	土師器	壺	-	1区	4F5	遺構外	Ⅵ	-	3.2	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／黄灰	ハケ→ナデ	体～底：ハケ	外面磨耗
135	553	土師器	壺	-	1区	4E23	遺構外	Ⅵ	-	2.1	-	普	普	長・英	-	19	浅黄橙／褐灰	体下半：ミガキ、底面：ナデ	体下半～底：ナデ	
135	554	土師器	壺	-	1区	6J15	遺構外	Ⅵ	-	2.2	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	橙／にぶい橙	ハケか		内外面磨耗、523と同一個体か
135	555	土師器	壺	-	1区	6L24・25	遺構外	Ⅵ	-	1.4	-	普	普	長・英	-	24	にぶい橙／にぶい黄橙	体：ミガキ、底面：ナデ	体～底：ナデ	外面体部下半～底一部赤彩
135	556	土師器	壺	-	1区	5H13・18	遺構外	Ⅵ	9.2	-	-	普	やや粗	長・英	16	-	橙／橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面赤彩、外面、口端部キザミあり、小型品
135	557	土師器	壺	G2	1区	4E24、4F4	遺構外	Ⅵ	10.9	-	-	普	やや密	英	1	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ	
135	558	土師器	壺	G2	1区	5H18・21 5H9	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	9.7	-	-	普	やや粗	長・英	16	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ→ナデか	口～体：ヨコナデか	内外面磨耗
135	559	土師器	壺	G2	1区	6H24、7H11	遺構外	Ⅵ	9.5	-	-	普	粗	長・英	18	-	にぶい橙／暗灰黄	口：ヨコナデ	ヨコナデ	内外面全面、二次焼成受け磨耗
135	560	土師器	壺	G2	1区	5H21	遺構外	Ⅵ	9.4	-	-	良	やや粗	長・英	8	-	浅黄／浅黄	口：ハケ→ミガキ、体：ミガキ	ミガキ	外面全面赤彩、内面赤彩
135	561	土師器	壺	G2	1区	7J6	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	11.6	-	-	やや不良	粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄褐	口：ハケ、頸：ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ、頸～体：ヘラナデ	外面口縁一部スス付着
135	562	土師器	鉢	A	1区	5L4、6L3、7L19	遺構外	Ⅵ	31.6	-	-	やや不良	粗	長・英	6	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、口～体：ハケ	口：ヨコナデ	内外面磨耗
135	563	土師器	鉢	B	1区	5J6	遺構外	Ⅵ上面	12.2	-	-	やや良	普	長・英・角	14	-	橙／橙	ミガキ	ミガキ	内外面一部、二次焼成痕残る
135	564	土師器	鉢	-	1区	5E19・22	遺構外	Ⅵ	-	2.2	-	やや良	やや密	英	-	20	橙／橙	体～底：ミガキ、底面：ミガキ	体～底：ミガキ	内外面全面赤彩
135	565	土師器	鉢	B1	1区	5F1	遺構外	Ⅵ	16.3	1.6	9.6	普	普	長・英	10	36	橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ナデ、 体上半：ハケ→ナデ、 体下～底：ケズリ→ナデ	口：ヨコナデ、 体～底：ヨコナデ	外面一部スス付着
135	566	土師器	鉢	F2	1区	7H18	遺構外	Ⅵ	-	2.9	-	良	やや密	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→ナデ	ケズリ→ナデ	底面中央に穿孔あり
135	567	土師器	鉢	B3	1区	5N22	遺構外	Ⅵ	-	8	-	良	密	長・英	-	11	灰黄／灰黄	脚：ミガキ、裾：ヨコナデ	裾：ヨコナデ	外面全面赤彩
135	568	土師器	鉢	B3	1区	7J6	遺構外	Ⅵ上面	-	6.8	-	やや不良	粗	長・英	-	4	にぶい黄橙／オリーブ黒	脚：ヨコナデ	台：ヘラナデ	内面磨耗
135	569	土師器	高杯	-	1区	5I13・18	遺構外	Ⅵ上面	15.3	-	-	やや不良	やや粗	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ→ミガキ	ハケ、ヨコナデ→ミガキ	内外面全面磨耗
135	570	土師器	高杯	-	1区	5I15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	粗	長・英	-	-	灰黄／橙	ミガキ		外面全面赤彩、内面磨耗
135	571	土師器	高杯	A	1区	7J6・11 7J6、6J10	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英	-	-	橙／橙	ミガキか	脚：ヘラナデか	外面磨耗
135	572	土師器	高杯	A	1区	6M22 6M22	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	にぶい橙／橙			内外面磨耗
135	573	土師器	高杯	A	1区	4H19・25 4H20 4H（調査区西壁面）	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面 Ⅵ	16.2	8.2	9.2	普	普	長・英	3	15	橙／にぶい橙	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ナデ	内面杯部磨耗
135	574	土師器	高杯	A	1区	6H16	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	脚：ミガキ	ナデ	外面赤彩
135	575	土師器	高杯	A	1区	5J8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	明赤褐／にぶい黄橙	ミガキ	ハケ→ナデ	外面全面赤彩
135	576	土師器	高杯	A	1区	5H14	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	やや密	英	-	-	明赤褐／浅黄橙	ミガキ	ナデ	外面全面赤彩
135	577	土師器	高杯	A	1区	6E22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	明黄褐／にぶい橙	脚～裾：ミガキ	脚：ヘラナデ	外面全面赤彩
135	578	土師器	高杯	A	1区	6H17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	ナデ	
135	579	土師器	高杯	A	1区	6I13	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→ミガキ	ケズリか	外面脚一部赤彩残る
135	580	土師器	高杯	A	1区	6I24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	粗	長・英	-	-	にぶい橙／橙	ミガキ	ケズリか	

弥生・古墳時代の土器観察表（10）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
135	581	土師器	高杯	A	1区	5H22	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい褐	ミガキ	ケズリか	外面脚一部赤彩残る、二次焼成受け、スス付着
135	582	土師器	高杯	A	1区	5E25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	脚：ミガキ	脚：ヨコナデ、裾：ハケか	外面脚一部スス付着、透孔４個、90度間隔、 焼成前に外面～内面に向け穿孔
135	583	土師器	高杯	A	1区	5J11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長	-	-	にぶい橙／浅黄橙	ハケ→ヘラナデ	ナデ	内面磨耗、透孔１個あり
135	584	土師器	高杯	A	1区	5H4 5G24	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	-	12	-	普	粗	長・英	-	4	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	脚：ハケ、ケズリ、 裾：ハケ→ケズリ、ヨコナデ	外面磨耗
135	585	土師器	高杯	A	1区	6L2	遺構外	Ⅵ上面	-	12.2	-	普	やや密	長・英	-	6	にぶい黄橙／灰黄褐	脚～裾：ハケ	脚上半：ナデ、裾：ヨコナデ	
135	586	土師器	高杯	A	1区	6J10・20	遺構外	Ⅵ	-	7.7	-	普	粗	長・英・針	-	7	にぶい橙／橙	ミガキ	脚：ハケ、裾：ミガキか	
135	587	土師器	高杯	A	1区	4H18	遺構外	Ⅵ	-	10	-	良	やや密	長	-	18	橙／にぶい黄橙	ミガキ	ハケ→ナデ	外面赤彩
136	588	土師器	高杯	B	1区	6M21	遺構外	Ⅵ上面	13	-	-	やや不良	普	英・角	5	-	灰白／灰白	ナデか	ナデか	内外面磨耗
136	589	土師器	高杯	C	1区	6H10	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや密	英	-	-	赤橙／にぶい黄橙	ミガキ	ナデ	外面赤彩
136	590	土師器	高杯	B	1区	6K22	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／灰白	ミガキ	ナデ	内外面磨耗
136	591	土師器	高杯	B	1区	7O12	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	脚：ミガキか	ナデか	内外面磨耗、透孔有無不明
136	592	土師器	高杯	B	1区	6L17・22 6M11	遺構外	Ⅵ上面 Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・針	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ナデか	脚：ナデ	内外面磨耗
136	593	土師器	高杯	B	1区	4H18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	灰白／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ナデ	
136	594	土師器	高杯	B	1区	7O17	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	やや密	長・英・角	-	-	浅黄橙／浅黄橙	脚：ミガキ	杯：ミガキ、脚：ナデ	外面杯部磨耗、透孔３個あり
136	595	土師器	高杯	B	1区	5J18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	明赤褐／にぶい黄橙	ミガキ	ナデ	外面赤彩、内面磨耗
136	596	土師器	高杯	B	1区	5K19	遺構外	Ⅵ上面	-	11.7	-	良	普	長・英	-	13	明赤褐／浅黄橙	ミガキ	ナデ	外面赤彩、透孔３個か、うち２個残存、 内外面磨耗
136	597	土師器	高杯	B3	1区	5K14	遺構外	Ⅵ	-	17.8	-	不良	やや粗	長・英	-	5	橙／橙	ミガキか	脚：ヨコナデ	内外面磨耗、外面赤彩
136	598	土師器	高杯か	B	1区	4F1	遺構外	Ⅵ	-	12.7	-	普	やや粗	長・英	-	5	赤褐／にぶい黄橙	ミガキ	ナデ	外面全面赤彩
136	599	土師器	高杯か	B	1区	5H21・22	遺構外	Ⅵ上面	-	11.4	-	普	粗	長・英	-	7	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキか	ナデか	透孔４個、90度間隔、 焼成前に外面→内面に向け穿孔
136	600	土師器	高杯か	B	1区	6M6・12	遺構外	Ⅵ	-	16.1	-	やや良	普	長・英	-	5	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキか	ヨコナデか	外面一部赤彩痕残る、内外面磨耗
136	601	土師器	器台	A1	1区	5H15	遺構外	Ⅵ上面	5.6	-	-	やや良	普	長・英	11	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキ	受：ヨコナデ	外面一部赤彩残る、内外面口縁一部スス付着
136	602	土師器	器台	A1	1区	6K6	遺構外	Ⅵ	9.5	-	-	やや良	やや密	長	11	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
136	603	土師器	器台	A1	1区	5H13・18	遺構外	Ⅵ	9.9	-	-	やや良	普	長・英	4	-	浅黄橙／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキか	外面受～頸部スス付着、 二次焼成受ける、内外面磨耗
136	604	土師器	器台	B	1区	6H6・11・13	遺構外	Ⅵ	12.7	-	-	普	やや粗	長・英	19	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	ミガキか	外面全面、内面受部赤彩、 透孔１個確認、内外面磨耗
136	605	土師器	器台	A5	1区	7O11	遺構外	Ⅵ上面	9.3	-	-	良	普	長・英	1	-	橙／橙	ミガキ	ミガキ	内外面赤彩
136	606	土師器	器台	A5	1区	6I11	遺構外	Ⅵ上面	9	-	-	良	普	長・英	32	-	浅黄橙／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
136	607	土師器	器台	A2	1区	7O12	遺構外	Ⅵ上面	8.3	-	-	普	普	長・英	8	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキか	ミガキか	
136	608	土師器	器台	A2	1区	7O11 7O11・12	遺構外	Ⅵ Ⅵ上面	8.8	10.8	8.5	やや良	やや粗	長・英	16	3	にぶい黄橙／にぶい黄橙	受：ヨコナデ、ハケ、脚：ミガキか	受：ミガキ、脚：ハケ→ナデ	内外面磨耗、透孔３個あり
136	609	土師器	器台	A4	1区	4F15	遺構外	Ⅵ	7.5	-	-	普	やや密	長・英	8	-	灰黄／灰黄	ミガキ	ミガキ	内外面赤彩
136	610	土師器	器台	A3	1区	6H6	遺構外	Ⅵ	8.8	-	-	良	密	英	36	-	橙／橙	受：ミガキ	ハケ→ミガキ	内面赤彩
136	611	土師器	器台	A3	1区	6H1	遺構外	Ⅵ	7.6	-	-	やや良	粗	長・英	14	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	ミガキか	内外面二次焼成受ける、 外面受部～頸部一部赤彩残る
136	612	土師器	器台	A3	1区	5H23	遺構外	Ⅵ下面	8.4	9.8	7.8	やや不良	やや粗	長・英	16	30	浅黄橙／橙	受：ミガキ、脚：ミガキ	受：ミガキ	外面全面・内面・透孔壁面赤彩、 外面・脚内面磨耗、透孔３個
136	613	土師器	器台	-	1区	5J23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／浅黄橙	ミガキか	ナデか	外面赤彩
136	614	土師器	器台	-	1区	5H20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→ミガキ	ナデか	内外面磨耗
136	615	土師器	器台	-	1区	6J3	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ナデ	透孔３個、二次焼成を受け、内面磨耗
136	616	土師器	器台	-	1区	6M13	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	明赤褐／にぶい黄橙	ミガキ	ナデ	外面赤彩、透孔不明
136	617	土師器	器台	-	1区	5J17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ナデ	
136	618	土師器	器台	-	1区	5O4・10	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	外面赤彩
136	619	土師器	器台	-	1区	6K1	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	外面一部スス付着、透孔４個か、90度間隔
136	620	土師器	器台	-	1区	6J15	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	やや不良	やや密	長・英	-	-	橙／橙	ミガキ	ナデ	外面頸部赤彩、透孔３個あり

弥生・古墳時代の土器観察表（11）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
136	621	土師器	器台	-	1区	4F8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ハケ→ナデ	外面全面赤彩、受部穿孔は、上→下、 透孔数不明
136	622	土師器	器台	-	1区	5I23	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	やや良	粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／暗灰黄	頸：ヨコナデ、脚：ミガキ	受：ハケか、裾：ケズリか	透孔３個のうち、２個残存
136	623	土師器	器台	-	1区	6I17・19・23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	浅黄橙／にぶい黄橙	頸：ヨコナデ、脚：ハケ→ミガキ	受：ミガキか、脚：ハケ	内外面脚一部スス付着、透孔３個あり
136	624	土師器	器台	-	1区	4H20	遺構外	Ⅵ上面	-	9.8	-	良	やや粗	長・英	-	16	灰黄／にぶい黄橙	脚：ミガキか	ナデ	内外面磨耗
136	625	土師器	器台	-	1区	7O12	遺構外	Ⅵ上面	-	12.2	-	良	やや粗	長・英・針	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキ	ハケ、ナデ	外面赤彩、透孔３個あり
136	626	土師器	器台	-	1区	6J18	遺構外	Ⅵ	-	12.6	-	普	密	長・英	-	4	にぶい黄橙／にぶい黄橙	受：ミガキ、脚：ハケ→ミガキ	受：ミガキ、脚：ケズリ、ナデ	外面受・脚部赤彩、内面受部赤彩、 透孔２個以上、３個か
136	627	土師器	器台	-	1区	4H10	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	受：ミガキ、脚：ハケ	外面全面赤彩、透孔４個か、 焼成前に外面→内面に向け穿孔
136	628	土師器	器台	-	1区	4H10	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	橙／にぶい黄橙	ミガキ	受：ミガキ、頸：ヨコミガキ、 脚：ミガキか	外面全面、内面脚一部赤彩、透孔４個、 90度間隔、焼成前に外面→内面に向け穿孔
136	629	土師器	器台	-	1区	5J14、6F2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい橙	頸：ヨコナデ、脚：ハケ→ミガキ	ナデか	透孔径0.95cm、透孔３個のうち、２個残存、 内面→外面に向け穿孔
136	630	土師器	器台	-	1区	5H21	遺構外	Ⅵ	-	13.3	-	普	粗	長・英	-	4	浅黄橙／にぶい橙	頸：ハケ、脚：ナデ	ナデか	内外面磨耗
136	631	土師器	蓋	-	1区	4E24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	浅黄橙／にぶい橙	鈕上：ミガキ、鈕～体：ハケ→ナデ	鈕体：ナデか	鈕径３cm
136	632	土師器	蓋	-	1区	6L16	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	鈕～体：ナデか、鈕上面：ナデ	ナデ	鈕径1.6cm、残存率100%
136	633	土師器	蓋	-	1区	5K10	遺構外	Ⅵ上面	-	-	-	不良	やや粗	長・英	-	-	橙／橙	ミガキか	ナデか	内外面磨耗、鈕径1.5cm
136	634	土師器	手捏ね	-	1区	5H17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	英	-	-	にぶい橙／灰黄褐	ハケ→ナデ	ハケか	外面赤彩、高杯形
136	635	土師器	手捏ね	-	1区	5J2、6J8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	にぶい黄橙／暗灰黄	ヘラナデ	杯：ヘラナデ、脚：ヘラナデ	高杯形、棒状脚
137	636	土師器	壺	-	3区	25V12	SB11-P4	覆土	-	-	-	不良	粗	長・英	-	-	浅黄橙／にぶい黄橙	ミガキか	ナデか	内外面磨耗
137	637	土師器	壺	I2	3区	25V19	SB11-P3	覆土2	12.3	-	-	良	密	長・英・針	1	-	浅黄橙／灰白	口：ミガキ、頸～体：ミガキ	口～頸：ミガキ、体：ヨコナデ	外面体部一部スス付着
137	638	土師器	壺か	H	3区	26V22 25V24、26V12、 24X12	SB12-P3 遺構外	覆土3 Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	体：ミガキか	体：ハケか	外面磨耗
137	639	土師器	甕	B4	3区	25Y2	SD81	覆土	14.4	-	-	やや不良	やや粗	長・英	2	-	にぶい橙／（口～頸）浅黄橙・（頸～体）灰白	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	内外面磨耗
137	640	土師器	甕	-	3区	25Y2	SD81	覆土	-	3.8	-	やや良	粗	長・英	-	6	灰白～橙／橙～灰褐	ケズリ	ナデか	内外面磨耗、二次焼成を受けたか、 内外面とも底面は中央付近が凹む、輪台状
137	641	土師器	壺	B1	3区	25Y1	SD81	覆土	21.4	-	-	やや不良	やや粗	長・英	2	-	橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデか	口：ヨコナデか、頸：ハケ	内外面磨耗
137	642	土師器	器台か	-	3区	25Y1	SD81	覆土	-	-	-	不良	やや粗	長・英・鉄	-	-	（脚）浅黄橙／ （受）浅黄橙・（脚）灰黄	ミガキか	ナデか	外面磨耗、二次焼成受けたか、 穿孔は二孔一対か、外面から穿孔か
137	643	土師器	器台か	-	3区	25Y1	SD81	覆土	-	12.2	-	やや良	やや密	長・英	-	4	灰白／灰黄	ミガキか	ミガキか	
137	644	土師器	甕	-	3区	25X6	SB17-P3	覆土	-	5	-	やや不良	やや粗	英	-	9	灰白／褐灰	ナデ	ヨコナデ	小型品か
137	645	弥生土器	壺	-	3区	26Z10・15	SI03	貼床下	-	-	-	普	やや密	長・英・赤	-	-	にぶい橙／橙	ヨコナデ	綾杉文、ヨコナデ	
137	646	土師器	甕	B2	3区	27Z12	SI03-SK2	覆土2	14	-	-	普	普	長・英	6	-	灰白／灰白	ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ハケ	
137	647	土師器	甕	B3	3区	26Z10	SI03	貼床下	16.8	-	-	普	やや密	長・英	4	-	にぶい黄褐／にぶい橙	口：ヨコナデ、 口～頸：ハケ	口：ナデか、ケズリか、 口～頸：ハケ→ナデ	外面口縁～頸部一部スス・コゲ付着
137	648	土師器	甕	B3	3区	27Z11	SI03 SI03-P12	覆土2 覆土	22.2	-	-	普	やや粗	長・英	11	-	にぶい黄橙／褐灰	ハケ→ヨコナデ	頸：粗い指ナデ	内面磨耗
137	649	土師器	甕	B3	3区	27Z6	SI03-SK2 SI03	覆土4 覆土1	15.8	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口～頸：ヨコナデ	
137	650	土師器	甕	B4	3区	27Z7・12	SI03	床面 貼床上	18.4	-	-	良	やや密	長・英	8	-	橙／灰褐	ハケ→ヨコナデ	頸：ハケ	内面磨耗
137	651	土師器	甕	B4	3区	27Z7	SI03-SK2	覆土4	15.4	-	-	不良	粗	長・英	5	-	にぶい橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗、外面口縁～頸部一部スス付着
137	652	土師器	甕	B4	3区	27Z1・2	SI03-SK3 SI03	覆土3 覆土1	17.2	-	-	不良	粗	長・英・鉄	4	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	内外面磨耗
137	653	土師器	甕	B4	3区	27Z11・12	SI03-SK2	覆土4	14.4	-	-	やや不良	やや密	長・英	1	-	灰白／灰白	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	
137	654	土師器	甕	B4	3区	26Z5、27Z1	SI03-SK3	覆土2	17.6	-	-	不良	やや粗	長・英	1	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	口～体：ヨコナデか	口～体：ヨコナデか	
137	655	土師器	甕	-	3区	27Z11	SI03	覆土3	-	1.6	-	不良	やや粗	長・英・鉄	-	36	浅黄橙／にぶい黄橙	ハケ→ナデ	ナデか	外面体～底面一部スス付着、内外面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（12）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
137	656	土師器	甕	-	3区	27Z2	SI03 SI03 SI03 SI03-SK1	覆土 床面 貼床上 覆土	-	1.2	-	普	やや粗	長・英	-	36	褐灰／褐灰	体：ハケ	体：ハケ	内外面磨耗
137	657	土師器	壺	A2	3区	27Z7	SI03-SK2	覆土1	18.2	-	-	良	普	長・英	11	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口：ミガキ、頸：指オサエ、 頸～体：指ナデ、ミガキ	ミガキ	外面口縁部に刺圧痕
137	658	土師器	壺	H1	3区	26Y25	SI03	上面 覆土1	13.4	-	-	普	密	英	10	-	灰白／灰白	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	内外面頸部～体部磨耗
137	659	土師器	壺	H3	3区	27Z11	SI03	覆土2	10.6	-	-	やや不良	粗	長・英・鉄	14	-	浅黄橙／浅黄橙	口～頸：ナデ	口：ヨコナデ	内外面磨耗
137	660	土師器	壺	H3	3区	27Z1・6	SI03	覆土1	12.8	-	-	やや不良	やや粗	長・英	9	-	浅黄橙／にぶい橙	口～頸：ヨコナデ、 頸～体：ハケか→ケズリ	口～頸：ヨコナデ、 頸～体：ナデ	
137	661	土師器	壺	I2	3区	27Z12	SI03	床面	12.3	-	-	普	やや粗	長・英・鉄	5	-	にぶい橙／浅黄橙	口：ナデか、頸：ヨコナデ	口：ナデか、頸：ヨコナデ	内面口縁部一部スス・コゲ付着、内外面磨耗
137	662	土師器	壺	I2	3区	27Z7	SI03-SK2	覆土5	10.8	-	-	不良	やや粗	長・英・鉄	6	-	にぶい橙／灰黄褐	ハケ		外面二次焼成を受ける
137	663	土師器	壺	-	3区	27Z7	SI03	覆土3	-	6	-	普	やや粗	長・英・鉄	-	18	灰白／にぶい黄橙	体：ハケ、底：ヨコナデ、 底面：ケズリ→ナデか	体～底：ナデか	外面体～底一部スス付着、 底部内面磨耗
137	664	土師器	壺	-	3区	27Z2	SI03	覆土	-	6.6	-	良	やや粗	長・英	-	9	にぶい橙／黒褐	体：ハケ、底面：ケズリ→ナデか	体：ハケ、底：ヨコナデか	
137	665	土師器	鉢	B2	3区	27Z7	SI03	覆土2	10.6	-	-	やや不良	粗	長・英	7	-	浅黄橙／灰白～浅黄橙	口：ヨコナデか	口：ヨコナデか	内外面磨耗
137	666	土師器	鉢	E1	3区	26Z5・10	SI03	床面 貼床上	8.6	4.7	5.3	普	やや粗	長・英	15	16	灰黄褐／褐灰	ナデか	ナデ	内外面磨耗
137	667	土師器	鉢	F3	3区	27Z6・11	SI03 SI03 SI03 SI03-P12	覆土2 床面 貼床下 覆土	17	3	10	普	やや粗	長・英	5	18	浅黄橙／浅黄橙	口端:ハケ→ケズリ、体：ハケ、ケズリ、 底：ケズリ、底面：ヨコナデ	口～体：ハケ	底部孔径１～1.2cm、内面磨耗
137	668	土師器	高杯	B	3区	27Z2・7	SI03 SI03-SK1 SI03-SD3	覆土3 覆土 覆土	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	灰白／灰白	杯～頸：ナデか	杯～頸：ナデか	内外面磨耗
137	669	土師器	器台	-	3区	26Z5・10	SI03	覆土3	-	-	-	不良	密	長・英	-	-	灰白／（受）にぶい黄橙・ （脚）浅黄橙		脚：ハケ	内面受部赤彩か、透孔１個確認、おそらく２個以上、内外面磨耗
137	670	土師器	甕	B2	3区	28Y6	SI04	覆土	17	-	-	良	密	英・雲	7	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	外面ス付着
137	671	土師器	甕	B2	3区	27Y10	SI04	覆土	15.6	-	-	良	密	長・英	7	-	にぶい橙／にぶい橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ、口～頸：ハケ	内面一部ス付着
137	672	土師器	甕	B3	3区	27Y10	SI04	覆土	14.2	-	-	普	普	長・英	3	-	黒褐／黒	頸：ハケ	口～頸：ヨコナデ→ハケ	内面全面ス付着
137	673	土師器	甕	B3	3区	28Y1	SI04	上面	16.2	-	-	良	密	長・英・角	8	-	にぶい黄褐／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、 体：ハケ→ナデか、ケズリか	外面口～頸部一部ス付着
137	674	土師器	甕	B4	3区	28Y1	SI04	覆土	19.8	-	-	普	やや密	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面口縁～頸部一部ス付着
137	675	土師器	甕	B4	3区	28Y7	SI04	覆土	17.6	-	-	良	密	長・英	5	-	にぶい黄橙／褐灰	口：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ	
137	676	土師器	甕	B4	3区	27Y5・19 28Y6	遺構外 SI04	Ⅵ 覆土	15	-	-	やや良	密	英	20	-	橙／橙	ナデ	ハケ→ナデ	
137	677	土師器	壺	B2	3区	28Y6	SI04	覆土	-	-	-	良	密	長・英	-	-	にぶい橙／黒	ハケ、ミガキか	ヘラナデ→ミガキ	
137	678	土師器	壺	-	3区	27Y5	SI04	覆土	-	3	-	良	密	長・英	-	36	にぶい橙／にぶい褐	体～底：ミガキ	体～底：指オサエ、ミガキ	
137	679	土師器	鉢	D	3区	28Y1	SI04	上面	19.6	-	-	良	密	長・英	5	-	灰黄／灰黄	ミガキ	ミガキ	内外面全面赤彩
137	680	土師器	鉢	E3	3区	27Y5・10、28Y1・6	SI04	覆土	20	-	-	普	やや粗	長・英	3	-	にぶい橙／橙	口：ハケ→ヨコナデ、頸～体：ハケ	頸～体：指ナデ→ミガキ	内外面体部下半磨耗
137	681	土師器	高杯	-	3区	28Y1 27Y5 28Y1	SI04	覆土 Ⅵ Ⅵ	19.6	-	-	やや良	普	長・英・角	7	-	橙／橙	ミガキ	ハケ→ミガキ	内外面赤彩、外面杯部一部ス付着、 682と同一個体か
137	682	土師器	高杯	E	3区	28Y6 27Y5 28Y1・6	SI04 遺構外 遺構外	覆土 Ⅵ Ⅵ	-	12.4	-	普	やや粗	長・英・角	-	15	橙／橙	ミガキ	ナデ	外面全面赤彩、外面磨耗、681と同一個体か
137	683	土師器	器台	A2	3区	28Y1 24X3	SI04 遺構外	覆土 Ⅵ	8	-	-	普	やや粗	長・英	13	-	灰白／浅黄橙	ミガキ	受：ミガキ、脚：ナデ	外面全面・内面受部赤彩、内外面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（13）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
138	684	土師器	甕	B4	3区	27X13	SI06	上面	12.6	-	-	やや不良	粗	長・英	4	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内面磨耗
138	685	土師器	甕	B4	3区	27X11	SI06	上面	18	-	-	やや不良	粗	長・英	2	-	にぶい橙／（口～頸）浅黄橙・（体）橙	ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ヨコナデ	内面磨耗
138	686	土師器	甕	-	3区	27X7	SI06	覆土	-	6	-	やや不良	やや密	長・英	-	20	にぶい黄褐／にぶい橙	体：ハケ、底面：ナデ	底：ナデ	外面体部ススト付着、内面底部コゲ付着、底部二次焼成受ける
138	687	土師器	壺	I2	3区	27X13	SI06	覆土	12	-	-	普	普	長・英・角・（針）	30	-	橙／橙	ハケ、ミガキ	口：ハケ、ミガキ、頸：ハケ	内外面全面赤彩
138	688	土師器	高杯	B1	3区	27X1・3・7・16・17 27X6・16 27X7 27X1・2	遺構外 SI06 SI06 SK50	Ⅵ 上面 覆土 覆土1	18.6	10.6	10	やや良	やや密	長・英・（角）・針	6	10	にぶい黄橙／にぶい黄橙	受～脚：ハケ、ミガキ	受：ミガキ、脚：ハケ、ナデ	外面全面赤彩、内面杯部赤彩、透孔3個、脚部漆付着
138	689	弥生土器	壺	-	3区	23X3	SI07	覆土	-	-	-	やや不良	粗	英・雲	-	-	灰黄／にぶい黄橙	口端：キザミ、口：3段の綾杉文	ヨコナデ	外面一部黒斑
138	690	弥生土器	甕	-	3区	24W24 21X13	SI07 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	普	普	長・雲	-	-	灰黄褐／灰黄褐	口：ハケ→キザミ、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	外面一部黒斑
138	691	弥生土器	甕	-	3区	24W13・15・18～20 24W24	遺構外 SI07	Ⅵ 覆土 覆土	-	-	-	普	普	長・英	-	-	灰黄褐／黄灰	刺突文	ハケ	内外面磨耗
138	692	土師器	甕	B3	3区	23X12 23X24	SI07 遺構外	覆土・貼床 Ⅵ	15.2	-	-	普	粗	長・英	24	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ヨコナデ	
138	693	土師器	甕	B3	3区	23X6・7	SI07	覆土 底直	16	-	-	普	粗	英・雲か	24	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、頸：ハケ	口～頸：ヨコナデ	外面口縁部一部ススト付着、外面全面磨耗
138	694	土師器	甕	B4	3区	23X3	SI07	覆土	20	-	-	やや不良	普	長・英	5	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口～頸：ヨコナデ	外面ススト付着
138	695	土師器	甕	B4	3区	23W21	SI07 SI07・壁周溝	覆土	15.8	-	-	やや不良	やや粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面全体ススト付着、内外面磨耗
138	696	土師器	甕	B4	3区	23W21	SI07	壁周溝上	16	-	-	普	普	長	11	-	黒褐／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面全面ススト付着、内面全面磨耗
138	697	土師器	甕	B4	3区	23X12	SI07	覆土	19	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	外面ススト付着
138	698	土師器	甕	B4	3区	23X2・3	SI07	覆土	25.8	-	-	普	やや粗	長・英	18	-	にぶい黄橙／にぶい橙	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	外面ススト付着
138	699	土師器	甕	B4	3区	23X12	SI07	覆土	18.8	-	-	不良	やや粗	長・英	4	-	浅黄橙／にぶい橙	ヨコナデか	ヨコナデか	内外面磨耗
138	700	土師器	甕	B4	3区	23X6	SI07-P1	覆土	16.6	-	-	普	やや粗	長・英・角	1	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口～頸：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	外面口縁ススト付着、内面磨耗
138	701	土師器	甕	B4	3区	23X2	SI07	覆土	12	-	-	やや不良	普	長・英	12	-	にぶい黄褐／にぶい褐	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口～頸：ヨコナデ	外面ススト付着
138	702	土師器	甕	B4	3区	23X7・8	SI07	覆土	16.7	-	-	普	やや粗	長・英	36	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、頸：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、 体：ハケ、ケズリ	外面体部下半ススト付着、 内外面磨耗
138	703	土師器	甕	-	3区	23X5 23X1	SD71 SI07	覆土	-	4.8	-	やや不良	やや粗	長・英	-	18	にぶい黄橙／オリーブ黒	体～底：ハケ	体～底：ハケ	外面底付近～底面ススト付着
138	704	土師器	甕	-	3区	-	SI07	覆土	-	5.8	-	普	やや粗	長・英	-	6	にぶい黄橙／黒	ナデ		内面コゲ付着、内外面磨耗
138	705	土師器	甕	-	3区	23X7・12	SI07	覆土 貼床土	-	4.3	-	不良	粗	長・英	-	29	にぶい黄橙／黒褐	ヘラナデ	ヘラナデ	内面全体コゲ付着、外面磨耗
138	706	土師器	甕	-	3区	23X1	SI07	覆土	-	3.6	-	不良	やや粗	長・英	-	18	灰黄／にぶい黄褐	底～底面：ヘラナデか		外面二次焼成を受けたか、内外面磨耗
138	707	土師器	甕	-	3区	23X8	SI07	覆土	-	4.1	-	やや不良	やや粗	長・英	-	12	灰黄／灰黄	底～底面：ヘラナデか、ミガキ	底～底裏：ヘラナデ	
138	708	土師器	甕	-	3区	23X6	SI07	覆土	-	5.4	-	普	普	長・英	-	36	にぶい褐・（底面）明赤褐／灰黄褐	体下半～底：ヘラナデ	体～底：ハケ	外面体部ススト付着
138	709	土師器	甕	-	3区	23W21・22 23X1・7・12	SI07	覆土	-	5.6	-	良	普	長・英・（角）	-	36	黒褐／暗灰黄	体～底：ハケ	体～底：ハケ	外面ススト付着
138	710	土師器	壺	F3	3区	23X6	SI07	覆土	-	-	-	不良	普	長・英	-	-	橙／橙	ヨコナデか	ナデか	内外面磨耗
138	711	土師器	壺	H3	3区	23X2・6	SI07	覆土	15.4	-	-	やや不良	普	長・英	5	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ハケ→ナデ	ハケ	外面口縁部一部ススト付着
138	712	土師器	壺	I2	3区	23W21 23X7	SI07 SI07-P4	覆土	11.4	-	-	不良	普	長・英・（角）	23	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ミガキか	口：ミガキ、頸：ナデか	外面摩滅
138	713	土師器	壺	I	3区	23X7	SI07-P4	覆土	-	-	-	やや良	やや粗	長・英・角	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ナデ	
138	714	土師器	壺	-	3区	23W23	SI07	覆土	-	4.6	-	良	やや粗	長・英・角	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデか	底：粗い指ナデ	内面赤彩か
138	715	土師器	鉢	B2	3区	23X1・7	SI07	覆土	9.8	-	-	やや不良	普	長・英	9	-	黄灰／黄灰	ヨコナデか	ヨコナデか	内外面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（14）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
138	716	土師器	鉢	B2	3区	23X5 - 23W25	SD71A SI07 遺構外	覆土 覆土 Ⅵ	5.4	-	-	良	密	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体：ミガキ、底：ケズリ	体～底：ナデか	外面一部スス付着
138	717	土師器	高杯	D2	3区	23X6 24X2・7・15	SI07 遺構外	覆土 Ⅵ	13.4	-	-	やや不良	やや密	長・英	8	-	橙／橙	ミガキか	杯：ミガキ、杯底：ハケ→ミガキ	外面全面磨耗
138	718	土師器	高杯	D2	3区	23X1 24X14	SI07 遺構外	覆土 Ⅵ	-	12	-	良	やや密	長・英	-	1	橙／橙	ミガキか	脚：ナデか	二次焼成を受け器面剥離、内外面磨耗
138	719	土師器	高杯	D2	3区	23X2	SI07	覆土	-	-	-	良	やや密	長・英	-	-	橙／にぶい橙	頸：ヨコミガキ、脚：タテミガキ	脚：ヘラナデか	内外面磨耗
138	720	土師器	高杯	-	3区	23X2	SI07	覆土	-	11.5	-	粗	やや粗	長	-	9	橙／橙	裾：ミガキか	ナデか	内外面磨耗
138	721	土師器	手捏ね	-	3区	23X1	SI07	覆土	-	2.8	-	良	やや密	長・英・雲	-	23	灰黄褐／灰黄褐	指ナデ	指ナデ	鉢型
138	722	弥生土器	甕	-	3区	23X18 23V25	SD71 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	ヨコナデ→斜縄文	口：ヨコナデ	外面一部スス付着
138	723	弥生土器	甕	-	3区	23W20	SD77	覆土	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	黒褐／にぶい黄橙	ハケ、斜縄文	ヨコナデ	外面全面スス付着
138	724	弥生土器	甕	-	3区	23X4 23W24、24X7	SD71B 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄	口端：キザミ、口：ヨコナデ	ナデか	外面磨耗
139	725	弥生土器	甕	-	3区	23X5	SD71	覆土	14.8	-	-	不良	やや粗	長・雲か	4	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデか		外面口縁部スス付着、内面磨耗、 857と同一個体
139	726	弥生土器	甕	-	3区	23X19	SD71	覆土	18.2	-	-	良	やや密	長	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、ハケ	口：ヨコナデ	外面頸部一部黒斑
139	727	土師器	甕	B3	3区	23X5・10	SD71A	覆土	16.6	-	-	普	やや粗	長・英・雲	23	-	にぶい褐／灰黄褐	口～頸：ハケ→ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ、ケズリ	外面スス付着
139	728	土師器	甕	B4	3区	23W25	SD77	覆土	15.2	-	-	やや不良	粗	長・英	4	-	浅黄橙／灰黄	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	ハケ→ナデ	内面磨耗
139	729	土師器	甕	B3	3区	23X5	SD71C	覆土	12.6	-	-	普	やや粗	長・英	17	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口：ケズリ→ヨコナデ、 頸～体：ケズリ	外面口縁・体部一部スス付着
139	730	土師器	甕	B3	3区	23X4・5 23X2	SD71 SI07	覆土 覆土	16.8	-	-	やや不良	普	長・英	12	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ハケ→ヨコナデ	口～頸：ハケ→ナデ、頸：ハケ	外面口縁端部スス付着
139	731	土師器	甕	B3	3区	23X5	SD71	覆土	19.5	-	-	普	普	長・英	1	-	にぶい橙／ にぶい橙～にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	
139	732	土師器	甕	B3	3区	23X5	SD71A	覆土	14.4	-	-	不良	粗	長・英・（角）	9	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデか	ヨコナデか	外面籾圧痕が残る、内外面磨耗
139	733	土師器	甕	B3	3区	23W20	SD77	覆土	16.6	-	-	普	やや粗	英	6	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	内外面磨耗
139	734	土師器	甕	B4	3区	23X19	SD71	覆土	12.2	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	黒褐／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面口縁部スス付着
139	735	土師器	甕	B4	3区	23X18	SD71	覆土	11	-	-	やや不良	やや粗	長・英・雲	4	-	黒褐／にぶい黄褐	ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ナデか	外面口縁～頸部一部スス付着、内外面磨耗
139	736	土師器	甕	B2	3区	23X5 23W11・12・13、 23X20	SD71 遺構外	覆土 Ⅵ	12.2	-	-	普	普	長・英	24	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ、ケズリ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	外面上半スス付着
139	737	土師器	甕	B4	3区	23X4	SD71	覆土	15	-	-	不良	普	長・英	27	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、頸～体：ハケ	
139	738	土師器	甕	B4	3区	23X10	SD71A	覆土	14.4	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内面磨耗
139	739	土師器	甕	B4	3区	23X10	SD71	覆土	16	-	-	不良	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデか	内外面磨耗
139	740	土師器	甕	B4	3区	23X10・24	SD71	覆土	17.4	-	-	普	普	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：波状のハケ	口：ヨコナデ、ハケか	外面口縁部スス付着
139	741	土師器	甕	B4	3区	23W19・20	SD77	覆土	19.3	-	-	やや不良	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／暗灰	ヨコナデ	ヨコナデ	
139	742	土師器	甕	B4	3区	23X4	SD71A	覆土	14.9	-	-	不良	普	長・英	4	-	灰黄／灰黄	ヨコナデか	ヨコナデ	内外面磨耗
139	743	土師器	甕	B4	3区	23X9	SD71B	覆土	18.6	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	橙／橙	口：ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、口～頸：ハケ、 頸～体：ハケ	
139	744	土師器	甕	B4	3区	-	SD71	覆土	13.6	-	-	やや良	やや密	英	5	-	黒褐／黒褐	口～頸：ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケ	
139	745	土師器	甕	B4	3区	23W25 23X5	SD77 SD71	覆土 覆土	17.1	-	-	やや良	やや密	長	5	-	にぶい黄橙／明黄褐	口～頸：ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、 頸～体：ハケ→ケズリ	
139	746	土師器	甕	B4	3区	23W19	SD77	覆土	22.6	-	-	良	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、 頸～体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、 頸～体：ハケ→ケズリ	
139	747	土師器	甕	B4	3区	24X4	SD71A	覆土	11.8	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	灰黄／橙	ナデか	ハケ→ナデ	内外面磨耗
139	748	土師器	甕	B4	3区	23X4	SD71・71A	覆土	13.1	-	-	不良	やや粗	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	粗い指ナデ	ヨコナデか	内外面磨耗
139	749	土師器	甕	B4	3区	23X5	SD71	覆土	17.6	-	-	良	普	長・英	6	-	黒／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	外面口縁部スス付着

弥生・古墳時代の土器観察表（15）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
139	750	土師器	甕	-	3区	22X4	SD71	覆土	-	2.8	-	普	普	長・英	-	9	灰黄褐／黄灰	ナデか		外面底面ス ス付着、外面磨耗
139	751	土師器	甕	-	3区	24W25	SD71	覆土	-	3.8	-	普	やや密	長・英	-	32	灰黄褐／にぶい黄橙	ヘラナデ	ヘラナデ	
139	752	土師器	甕	-	3区	23X18	SD71	覆土	-	4.6	-	やや不良	やや粗	長・英	-	27	にぶい橙／褐灰	ナデ	ヘラナデ	内外面磨耗
139	753	土師器	甕	-	3区	23X14	SD71	覆土	-	4	-	良	密	英・雲	-	12	浅黄／浅黄	荒い指ナデ	ヘラナデ	
139	754	土師器	甕	-	3区	-	SD71	覆土	-	4.3	-	普	やや粗	長・英	-	12	灰黄褐／暗灰黄	体～底：ハケ	ナデ	内面磨耗
139	755	土師器	甕	-	3区	23W25	SD77	覆土	-	3.7	-	普	やや粗	長・英	-	9	にぶい黄橙／明赤褐	ナデか	ハケ	外面全面磨耗
139	756	土師器	甕	-	3区	23X5 23W20	SD71 SD77	覆土	-	5	-	普	やや密	長･英・角	-	24	にぶい橙／黒	体～底：ハケ、底面：ナデ	底：ハケ	外面ス ス付着
139	757	土師器	甕	-	3区	23W17	SD71	覆土	-	4.4	-	良	密	長	-	12	黒褐／暗灰黄	体～底面：ヘラナデか	ナデか	内面磨耗、外面ス ス付着
139	758	土師器	甕	-	3区	23X5	SD71	覆土	-	4.4	-	普	普	長・英	-	12	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体～底面：ハケ→ケズリ	体～底：ヘラナデ	外面全体ス ス付着
139	759	土師器	甕	-	3区	23X5、24W25	SD71	覆土	-	3.5	-	普	やや粗	長・英	-	27	灰黄褐／灰黄褐	ハケ	ハケ	内面底部付近一部ス ス付着
139	760	土師器	壺	-	3区	23X19	SD71	覆土	14.3	-	-	やや不良	やや粗	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ヨコナデ→ミガキか	ヨコナデか	外面頸部一部赤彩か、内外面磨耗
139	761	土師器	壺	-	3区	23X5	SD71A	覆土	19	-	-	不良	やや粗	長・英・雲	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
139	762	土師器	壺	-	3区	23W24 23W19	SD71 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	不良	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
139	763	土師器	壺	C1	3区	23X22	SD71	覆土	18.6	-	-	普	粗	長･英	27	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	ミガキか	二次焼成を受けたか、内外面磨耗
139	764	土師器	壺	H2	3区	23X5	SD71C	覆土	11	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい橙／橙	ヨコナデか	ナデか	内外面磨耗
139	765	土師器	壺	I1	3区	23X18	SD71	覆土	8.6	-	-	やや不良	やや密	長・英・雲	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキか	ヨコナデか、ミガキか	内外面磨耗
139	766	土師器	壺	I2	3区	23X5	SD71	覆土	9.4	-	-	普	普	長・英	7	-	灰黄／暗灰	荒い指ナデ	ヨコナデか	小型品か
139	767	土師器	壺	I	3区	23X10 23W25 22X18	SD71 SD77 SD79 SI07	覆土	16.6	-	-	普	密	長・英	12	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	ミガキ	
139	768	土師器	壺	F1	3区	23W13・18	SD77	覆土	12.5	-	-	不良	やや粗	長・英	1	-	にぶい橙／にぶい橙	口～体：ミガキ	ミガキか	外面口縁部一部ス ス付着、内外面磨耗
139	769	土師器	壺	H1	3区	23W19	SD71	覆土	-	5.2	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／黄灰	底：ハケ	体：ハケ、底：ハケ	底部、籾圧痕あり、内外面磨耗
139	770	土師器	壺	-	3区	23X4・5	SD71A	覆土	-	6.8	-	普	粗	長・英	-	31	にぶい黄褐・ （底面）赤橙／にぶい黄褐	体～底：ハケ、底：ナデ	体：ヘラナデ	内外面磨耗、外面一部ス ス付着、 内面底、籾圧痕残る
139	**771**	**土師器**	**壺**	-	**3区**	**23X18**	**SD71**	**覆土**	-	**5.5**	-	**普**	**やや粗**	**長･英・角**	-	**35**	**にぶい黄橙／にぶい黄橙**	**ナデか**	**ナデ**	
139	772	土師器	壺	-	3区	23X5	SD71A	覆土	-	7.4	-	不良	やや粗	長・英	-	6	にぶい黄橙／黄灰	ナデか	ヘラナデ	内外面底面漆付着、内外面磨耗
139	773	土師器	壺	I	3区	23X10・14 23X10	SD71 SD71A	覆土	-	3.9	-	普	密	長･英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体：ミガキ、ナデ、底：ケズリ	底：ナデ	外面籾圧痕あり
139	774	土師器	壺	I	3区	23X5 23X5	SD71・71C 遺構外	覆土 Ⅵ	-	1.3	-	良	普	長・英	-	36	灰黄橙／にぶい黄橙	体～底面：ミガキ	体～底：ナデ	外面体部～底面一部ス ス付着
140	775	土師器	壺	J3	3区	23X10・19	SD71	覆土	-	1.8	-	普	普	長	-	36	橙／橙			内外面部分的に剥離、磨耗
140	776	土師器	壺	J3	3区	23W24	SD71	覆土	-	1.1	-	良	密	長･英	-	36	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	口～体：ハケ、底：ミガキ	内外面磨耗
140	777	土師器	壺	K	3区	23X4・5・10 - 洗浄遺物	SD71 SI07 SD71A	覆土	7.6	-	-	やや不良	やや粗	長・英	30	-	にぶい黄橙／黄灰	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
140	778	土師器	鉢	B1	3区	洗浄遺物	SD71	覆土	10	-	-	普	やや密	長・英・角	6	-	にぶい黄橙／褐灰	口～頸：ヨコナデ、体：ナデ	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	
140	779	土師器	鉢	C1	3区	23X10 23X5・10	SD71 SD71A	覆土	10.4	-	-	良	良	長・英	9	-	浅黄／浅黄	口～頸：ヨコナデ、体：ナデ	口～体：ヨコナデ	外面赤彩
140	780	土師器	鉢	C1	3区	23X13・19	SD71	覆土	9.3	2.9	6.7	普	やや粗	長・英	5	36	橙／にぶい黄橙	体：ケズリ	体：ハケ、ヘラケズリ	外面体部～底面一部ス ス付着、 口縁～頸部一部赤彩、内面体部～底一部赤彩
140	781	土師器	鉢	B2	3区	洗浄遺物	SD71	覆土	7.6	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	にぶい橙／にぶい橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ、全体：ミガキ	口：ヨコナデか	外面一部ス ス付着、外面体部、内面全面磨耗
140	782	土師器	鉢	B2	3区	23X10・14 23X10 洗浄遺物	SD71 SD71A SD71	覆土	14.2 ～ 14.6	2.7	5.4	普	普	英	8	36	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデか、体～底：ミガキ	口：ヨコナデか、体～底：ミガキ	外面一部ス ス付着
140	783	土師器	高杯	-	3区	23W24	SD71	覆土	15.4	-	-	良	密	長･英	18	-	にぶい黄橙／褐灰	ミガキ	杯：ハケ、ナデ	外面全面磨耗
140	784	土師器	高杯	-	3区	23X4	SD71	覆土	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	黄灰／灰黄	ハケ→ミガキ、ナデか	ナデ	

弥生・古墳時代の土器観察表（16）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
140	785	土師器	高杯	-	3区	23X10 23W25	SD71 SD77	覆土 覆土	-	-	-	良	密	長･英・鉄	-	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ミガキ	ミガキ	
140	786	土師器	高杯	-	3区	23X5・18・19 23X5	SD71 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	普	密	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	ケズリ→ミガキ	ハケ→ミガキ	
140	787	土師器	高杯	-	3区	23X14・18	SD71	覆土	-	-	-	普	普	長・英・針	-	-	にぶい黄橙／浅黄	ミガキ	ナデ	外面全面赤彩
140	788	土師器	高杯	B	3区	23X18	SD71	覆土	-	-	-	普	普	長･英・鉄	-	-	にぶい黄橙、明赤褐 （赤彩）／にぶい黄橙	脚：ミガキ	ミガキか	外面赤彩
140	789	土師器	高杯	D2	3区	23X19	SD71	覆土	-	-	-	普	やや密	長･英	-	-	黄灰／にぶい橙	ミガキ	脚：ヘラナデ	二次焼成を受け器面剥離、外面磨耗
140	790	土師器	高杯	E	3区	23W25 24X3	SD77 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	やや良	密	長･英	-	-	にぶい黄橙／褐灰	脚：ミガキ	ナデ	
140	791	土師器	器台	A3	3区	23W25	SD77	覆土	8.6	-	-	普	やや粗	長･英	5	-	橙／にぶい橙	頸～脚：ハケ→ミガキ	ナデか	透孔３個、内外面磨耗
140	792	土師器	器台	A3	3区	23X10	SD71	覆土	8.2	-	-	普	やや密	長･英	17	-	にぶい橙／にぶい橙	頸～脚：ハケ→ミガキ	ナデか	透孔３個のうち、２個残存、 外面一部赤彩、二次焼成を受け剥離
140	793	土師器	器台	A3	3区	23X2 23X13・18	SI07 SD71	覆土 覆土	8.5	-	-	良	密	長･英・針	3	-	赤褐／にぶい黄橙	ミガキ	受：ミガキ、脚：ヘラナデ	外面全面赤彩、内面受部赤彩
140	794	土師器	甕	B4	3区	24W19	SI08	覆土	13.6	-	-	良	やや密	長・英・(鉄)	3	-	にぶい橙／にぶい橙	口～頸：ナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ→ケズリ	外面口縁部一部ススス・コゲ付着
140	795	土師器	壺	B1	3区	24W24 23X6	SI08-P5 遺構外	覆土 Ⅵ	14.3	-	-	良	やや密	長・英	8	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ナデ、口：指ナデ	口～頸：ハケ	内外面磨耗
140	796	土師器	壺	J2	3区	24W23・24X4	SI08	覆土	10.3	2.3	5.3	普	やや粗	長・英	2	36	橙／橙	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ハケ、体：ヘラナデ	外面口縁～体部全面磨耗
140	797	土師器	壺	J3	3区	24X4	SI08	覆土	6.1	1.2	6.2	普	やや密	長・英	21	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ケズリ、ヨコナデ、 頸：ヨコナデ、体：ナデ	口：指オサエ、 頸：ヨコナデ、体：ナデ	外面口縁部、体部～底面一部ススス付着
140	798	土師器	高杯	-	3区	24W24	SI08-P5	覆土	14.6	-	-	普	やや密	長・英	33	-	橙／橙	杯：ハケ→ミガキ、ナデ	杯：ハケ→ミガキ、ナデ	外面口縁部一部ススス付着
140	799	土師器	器台	A4	3区	24W22	SI08	覆土	8.1	9.3	7	良	密	長・英・雲	36	11	（受）橙・（脚）にぶい橙／ （受）橙・（脚）にぶい赤褐	受：ナデ、頸：ミガキ→指ナデか、 脚：ミガキ、裾：ナデ	受：ヘラナデ、 頸～裾：ケズリ→ナデ	外面裾部一部ススス付着、透孔１個
140	800	弥生土器	壺	-	3区	21W6	SD72	底直	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	灰白／灰白	ナデか、4条のハケ状工具で連続刺突、 ヨコナデ	ナデ	外面全面コゲ付着
140	801	弥生土器	甕	-	3区	19V20	SD72	覆土1	14.8	-	-	良	密	長・雲	4	-	灰白／灰白	口端：ヨコナデ、口～頸：ハケ→ヨコ ナデ、肩：列点刺突、体：ハケ	口～頸：ナデか、 体：ハケ	外面口縁～頸部一部 ススス・コゲ付着
140	802	弥生土器	高杯	-	3区	20V6	SD72	覆土1	-	20	-	良	やや粗	長・鉄	-	3	灰白／灰白	脚：ヨコナデ、ケズリ、裾：ヨコナデ	脚：ナデか	透孔１個、下半残存
140	803	土師器	甕	B3	3区	21V10	SD72	覆土	15.6	-	-	良	粗	長・英・鉄	4	-	橙／灰黄	口端：ヨコナデ	体：ナデ	二次焼成を受け激しく摩滅
140	804	土師器	甕	-	3区	20V8 19V15	SD72	覆土1	-	6.6	-	良	密	長・英・針	-	14	灰白／浅黄橙	体～底：ハケ、底面：ナデ	底：ナデか、ケズリか	
140	805	土師器	甕	B3	3区	20W12・17	SD72	覆土 7・10	22.9	6.2	-	やや良	やや密	長・英	9	14	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口端：ヨコナデ、口～頸：ハケ、 頸～体：ハケ、底：ハケ	口端：ナデ、口～頸：ハケ、 頸：指オサエ、頸～体：ハケ	外面体部下半ススス付着
140	806	土師器	鉢	B1	3区	22U25 22U12	SD70 SI10	覆土1 床直	18	-	-	良	密	長・英	8	-	橙／橙	口：ナデ、ミガキ	ミガキ	外面口縁～体上・底一部赤彩
140	807	土師器	鉢	B3	3区	22U18	SI10	覆土	-	8.7	-	やや良	粗	長・英	-	25	にぶい橙／灰白	頸：ナデ、脚：ハケ、裾：ナデ	脚：ハケ、ナデ	
140	808	土師器	器台	-	3区	22U18	SI10	覆土	-	11.7	-	良	密	英	-	10	灰黄褐／にぶい橙	頸：ヨコナデ、脚～裾：ミガキか	脚：ハケ→ナデ	透孔１個、外面磨耗
140	809	土師器	器台	C	3区	22U18	SI10	床直	10.1	12.4	10.5	良	普	英	27	11	にぶい橙／（杯）にぶい橙・ （脚）にぶい黄橙	杯：ヘラナデ、頸～脚：ミガキ	杯：ヘラナデ	外面磨耗
141	810	土師器	甕	B2	3区	22V5	SD70	覆土2・3	17.5	-	-	やや良	やや粗	長・英	7	-	浅黄橙／灰白	口：ヨコナデ、 体：ハケ	口端：ナデ、口：ヨコナデ、 体：ハケ、ナデか	外面体部コゲ付着、外面全面ススス付着
141	811	土師器	甕	B4	3区	23U6・11 22U13	SD70 遺構外	覆土1 Ⅵ	15.3	-	-	良	やや粗	長・英	6	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	ヘラナデ、ヨコナデ	外面全面磨耗
141	812	土師器	甕	B4	3区	22V4 22U25 23U11	SD70	覆土1 覆土 覆土1	17.2	-	-	普	英	長・黒金雲	12	-	橙／にぶい黄褐	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	
141	813	土師器	甕	B4	3区	23U1	SD70	覆土2	16.5	3.8	22.6	不良	粗	長・英	3	36	浅黄橙／暗灰	口：ヨコナデ、 体：ハケ、底：ハケ	口端：ナデ、口：ハケ、 体：ハケ→ナデ	内外面体部磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（17）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
141	814	土師器	甕	B4	3区	23U16 22U25 25U11 23U6 22V4	SD70	覆土 覆土2・3 覆土1 覆土1 覆土1	22.4	-	-	やや不良	やや粗	長・英	22	-	灰黄褐／にぶい橙	口～頸：ヨコナデ、頸～体下：ハケ	口～頸：ハケ、体：ヘラナデか	外面スス付着
141	815	土師器	甕	-	3区	23U1・6	SD70	覆土2	-	6.4	-	良	密	長・英	-	29	にぶい黄橙／にぶい黄橙	頸～底：ハケ、底面：ケズリ、ナデか	頸～底：ハケ	外面全面スス付着
141	816	土師器	甕	B4	3区	23U6 23U6 23U11	SD70	覆土1 覆土2・3 覆土1	12	5	-	良	粗	長・英	18	18	橙／灰	ハケ	ケズリ	
141	817	土師器	壺	B1	3区	22U25	SD70	覆土	17.7	-	-	やや不良	やや粗	長・英・(角)	18	-	浅黄橙／灰白	口端：ヨコナデ、口：ミガキ、 頸：ミガキ、ナデ、体：ハケ→ミガキ	口端：ヨコナデ、口：ハケ→ナデ、 頸：ハケ→ナデ、体：ケズリか	
141	818	土師器	壺	-	3区	22T21	SD70	覆土1	22	-	-	良	密	長	7	-	浅黄橙／浅黄橙	口端：ヨコナデ、口：ハケ→ミガキ、 頸：ミガキ	口：ハケ→ミガキか	
141	819	土師器	壺	-	3区	22U13 22U25 22V5	遺構外 SD70 SD70	Ⅵ 覆土 覆土	-	-	-	良	普	長・英	-	-	灰白／灰白	頸：ハケ、体：ミガキ	ヘラナデ	外面磨耗
141	820	土師器	壺	I2	3区	22U25、23U11	SD70	覆土1	9	-	-	普	やや粗	長・英	14	-	にぶい橙／灰黄褐	頸～体：ハケ	ナデ	内外面磨耗
141	821	土師器	壺	J2	3区	22U25	SD70	覆土	-	0.4	-	良	やや密	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体：ミガキ	ナデ	
141	822	土師器	壺	J2	3区	22V3 23U7	SD70 遺構外	覆土 Ⅵ	-	0.4	-	良	密	長・英	-	36	明赤褐／橙	頸：ナデ、体～底：ミガキ	頸～底：ヘラナデ	
141	823	土師器	鉢	C2	3区	22V4	SD70	覆土2・3	11.3	1.8	7	やや不良	普	英	11	36	浅黄橙／浅黄橙	口～頸：ミガキ→ヨコナデ、体：ミガキ	口：ヨコナデ、体：ケズリ→ミガキ	外面口縁～底面スス付着、口縁～体部スス付着
141	824	土師器	高杯	B1	3区	23U11	SD70	覆土1	16.4	13	15.1	普	普	長・英	16	3	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、ミガキ、杯：ハケ、ミガキか、頸：ヨコナデ、脚～裾：ミガキ	口：ヨコナデ、杯：ハケ、ナデか、 脚：ハケ、ケズリ	内面外面磨耗
141	825	土師器	高杯	B	3区	23U11 22U14 23U8・16 25X19	SD70 遺構外 遺構外 遺構外	覆土2・3 Ⅵ Ⅵ Ⅵ	-	15	-	やや良	普	長・英	-	4	浅黄橙／橙	脚：ミガキ	脚：ヨコナデ	透孔３個
141	826	土師器	高杯	B	3区	23U11	SD70	覆土	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／橙	ミガキか	脚：ナデ	内外面磨耗
141	827	土師器	高杯	Dか	3区	21U10	SD70	覆土1	-	-	-	やや良	普	長・英・雲	-	-	灰白／浅黄橙	杯：ヨコナデか、頸：ハケ、 脚：ハケ→ミガキ（密）	杯：ケズリ、ミガキ、 脚（下）：指ナデ、ヘラナデ	外面脚部一部赤彩、内面杯部赤彩
141	828	土師器	高杯	E3	3区	23U11	SD70	覆土1	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	脚：ミガキ（密）、裾：ハケ、ミガキ	杯：ナデ、裾：ハケ→ナデか	内面杯部磨耗
141	829	土師器	高杯	E3	3区	23U11	SD70	覆土1	-	9	-	やや良	やや粗	長・英	-	2	灰白／浅黄橙	脚：ミガキ（密）、裾：ミガキ	裾：ハケ→ナデか	外面脚一部赤彩
141	830	土師器	器台	A3	3区	22V5	SD70	覆土3	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／橙	ミガキか	脚：ヘラナデか	内外面磨耗、透孔３個のうち２個残存
141	831	土師器	器台	A3	3区	23U6	SD70	覆土1	10.1	-	-	不良	密	長・英	5	-	黄灰／黄灰	受：ミガキ、脚：ミガキ（密）	受：ミガキ（密）、脚：ナデか	
141	832	土師器	器台	A3	3区	22V5	SD70	覆土	9.6	12.4	9	やや不良	粗	長・英	35	9	橙／浅黄橙	受：ミガキ、頸：ハケ、 脚：ハケ→ミガキ	受：ミガキか、 脚：ハケ→ナデ	内外面磨耗、透孔３個のうち２個残存
141	833	土師器	器台	A3	3区	23U1 23U1	SD70 遺構外	覆土2 Ⅵ	9.3	13.5	8.9	良	普	長・英	17	11	にぶい黄橙／にぶい黄橙	頸：ハケ、脚：ハケ→ナデか、 頸～裾：ミガキか	脚：ハケ→ナデか	透孔３個、うち２個残存、内外面磨耗
141	834	土師器	器台か	-	3区	23U16	SD70	覆土1	-	-	-	普	やや粗	英	-	-	橙／橙	脚：ミガキ	脚：ナデか	外面磨耗、透孔不明
141	835	土師器	器台か	-	3区	23U11	SD70	覆土1	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	にぶい橙／褐灰	ミガキか	ナデか	内外面磨耗、透孔不明
142	836	土師器	甕	B4	3区	22Y9	SE76	覆土33	13.1	-	-	やや良	粗	長・英	7	-	黄灰／浅黄橙	口～頸：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、体：ケズリ	外面体部一部コゲ付着、内外面磨耗
142	837	土師器	甕	-	3区	22Y9	SE76	覆土33	-	3.8	-	やや良	粗	長・英	-	14	黄灰／浅黄	体～底部：ハケ	体～底：ケズリか	内外面磨耗
142	838	土師器	甕	-	3区	22Y9	SE76	覆土	-	2.2	-	不良	普	長・英	-	36	灰白／黒褐	体～底部：ハケ	ナデか	内面全面コゲ付着
142	839	土師器	壺	C2	3区	22Y9	SE76	覆土	13	-	-	良	密	長・英	18	-	浅黄橙／灰黄	裾：ミガキ	口：ミガキか、体：ヘラナデ	
142	840	土師器	高杯	D1	3区	22Y9	SE76	覆土	-	-	-	良	密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	脚：ミガキ、脚～裾：ハケ		外面頸～脚部、脚～裾部一部赤彩、内面脚～裾部赤彩、外面全体二次焼成により激しく劣化、内面杯部、脚部二次焼成を受ける
142	841	土師器	器台	-	3区	22Y9	SE76	覆土50	-	11.5	-	良	やや密	長・英・雲	-	7	灰白／灰黄	脚：ハケ→ミガキ	脚：ハケ、ケズリか	外面全面赤彩、透孔不明

弥生・古墳時代の土器観察表（18）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
142	842	土師器	甕	B2	3区	22V23 22V22・23	SK31	覆土 覆土	18.2	-	-	良	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ハケ	
142	843	土師器	甕	B3	3区	22V23	SK31	覆土	14	-	-	普	やや粗	長・英	10	-	にぶい黄橙／灰白	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	
142	844	土師器	甕	B3	3区	22V23 22V22・23	SK31	覆土 覆土	17.2	-	-	良	やや粗	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
142	845	土師器	甕	B3	3区	22V22・23	SK31	覆土	17.8	-	-	普	やや密	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、口～頸：ハケ	口～頸：ヨコナデ、ハケ	外面全面スス付着
142	846	土師器	甕	B3	3区	22V22・23	SK31	覆土	20.3	-	-	良	粗	長・英	11	-	にぶい赤褐／橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、 頸：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	内外面磨耗
142	847	土師器	甕	B3	3区	22V23	SK31	覆土	19.9	-	-	普	粗	長・英	23	-	にぶい橙／にぶい橙	口～頸：ヨコナデか、 頸～体中：ハケ	口～頸：ヨコナデか、 頸～体中：ケズリ	外面口～体部一部スス付着
142	848	土師器	甕	B4	3区	22V23	SK31	覆土	15.6	-	-	やや良	やや密	長・英	26	-	にぶい橙／黄灰	口：ハケ→ナデ、体：ハケ	ハケ	外面全面スス付着
142	849	土師器	甕	I	3区	22V23	SK31	覆土	19.3	-	-	普	やや粗	長・英	1	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ケズリ	外面全面磨耗
142	850	土師器	甕	-	3区	22V22・23	SK31	覆土	-	5.7	-	やや良	やや密	長・英	-	9	橙／黄灰	底：ミガキか、底面：ヘラナデ	底：ハケ	底面中央に穿孔あり
142	851	土師器	鉢	F3	3区	22V22・23	SK31	覆土	-	3.4	-	普	粗	長・英	-	36	灰白／黄灰	体下～底：ハケ、底：ナデ	体下～底：ハケ	底部穿孔、穿孔径1.2cm、 孔は内面より外に向かい穿孔
142	852	土師器	甕	B2	3区	24V2 24V2	SK32	覆土1 覆土2	15.4	-	-	普	粗	長・英	24	-	にぶい橙／にぶい褐	口：ヨコナデ、 頸：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、 頸～体：ヘラナデ	内外面体部磨耗、 外面口縁部～体部、スス付着
142	853	土師器	甕	B4	3区	24V2・3	SK32	覆土1	15.2	-	-	良	やや粗	長・英	7	-	橙／にぶい黄橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	
142	854	土師器	壺	H1	3区	24V2	SK32	覆土2	20.1	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ミガキ、頸：ハケ→ミガキ	口：ミガキ	
142	855	土師器	壺	B1	3区	24V2 25V12、24V7 23X4・10・14	SK32 遺構外 SD71	覆土2 Ⅵ 覆土	19	-	-	やや良	やや粗	長・英	18	-	にぶい橙／橙	ミガキ	ミガキ	内外面磨耗
142	856	弥生土器	甕	-	3区	21V25	SK34	覆土	17	-	-	やや良	普	長・英	3	-	灰白／浅黄橙	口：RL斜縄文	口：ヨコナデか	
142	857	弥生土器	甕	-	3区	23W6	SK39	覆土3	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／灰	口：ヨコナデ	口：ヨコナデか	口縁外面スス付着、725と同一個体か
142	858	土師器	甕	I	3区	23T6・11	SK40 遺構外	覆土 Ⅵ	15	-	-	やや良	やや粗	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	
142	859	土師器	甕	I	3区	23T6・7・12	SK40	上面	13.7	-	-	やや良	やや粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
142	860	土師器	甕	I	3区	23T6・7・1 223T6	SK40上面 SK40	覆土 覆土	13.2	-	-	普	やや粗	長・英	21	-	浅黄橙／灰	口～体中：ヨコナデ、 体中～下部：ハケ	口：ヨコナデ、頸：ハケ、 体上～体下：ケズリ	外面口縁～体部下一部スス付着
142	861	土師器	甕	I	3区	23T7 23T6・7・12	SK40 遺構外	覆土 Ⅵ	16.3	-	-	良	やや粗	長・英	8	-	浅黄橙／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ、体上：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体上：ケズリ	外面口縁部～体部一部スス付着
142	862	土師器	甕	I	3区	23T6	SK40	覆土	17.1	-	-	やや不良	粗	長・英	3	-	橙／橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデか	
142	863	土師器	甕	I	3区	23T6	SK40	覆土	17.2	-	-	やや良	やや粗	長・英	5	-	浅黄橙／淡黄	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	外面スス付着
142	864	土師器	甕	-	3区	23T6・7・12	SK40 遺構外	覆土 Ⅵ	-	1.8	-	良	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／黄灰	ハケ	ハケ→ヘラケズリ	
142	865	土師器	甕	-	3区	23T6	SK40	覆土	-	1.6	-	良	やや密	長・英	-	15	にぶい橙／暗灰	体：ハケ、底：ナデ	ヘラケズリ	
142	866	土師器	壺	-	3区	23T6・7・12	SK40 遺構外	覆土 Ⅵ	-	6.5	-	良	普	長・英	-	30	浅黄橙／暗灰	粗いミガキ	ハケ→ナデ	
142	867	土師器	壺	-	3区	23T6・7・12	SK40 遺構外	覆土 Ⅵ	-	6.2	-	良	密	長・英	-	13	黒／灰黄褐	粗いミガキ	ハケ	
143	868	土師器	甕	B3	3区	26V13	SK41	覆土	13	-	-	やや良	やや粗	長・英	3	-	褐灰／黒褐	ヨコナデ	ヨコナデ	869と同一個体か
143	869	土師器	甕	B3	3区	26V13	SK41	覆土	16.9	-	-	良	普	長・英	1	-	にぶい赤褐／灰褐	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	868と同一個体か
143	870	土師器	甕	B4	3区	26V12・13 24V20・25	SK41 遺構外	覆土 Ⅵ	17	-	-	良	やや粗	長・英	6	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、 頸：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、 頸：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	
143	871	土師器	甕	B4	3区	26V13	SK41	覆土	12.7	-	-	やや不良	粗	長・英	4	-	浅黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面スス付着
143	872	土師器	甕	B4	3区	26V12 26V12	遺構外 SK41	Ⅵ 覆土	14.8	-	-	やや良	やや粗	長・英	2	-	浅黄橙／浅黄橙	ハケ→ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	
143	873	土師器	甕	-	3区	26V13	SK41	覆土	-	4	-	普	粗	長・英	-	11	灰黄褐／橙	体～底：ハケ、底面：ヘラナデ	指ナデ、ケズリ	

弥生・古墳時代の土器観察表（19）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
143	874	土師器	壺	-	3区	26V12・13 26W3 25W8 25V21 25X7 24V1・14・17・19 25V2・5・16 26V7・13 24W4・6・8・15・17 26W2・15 27W12・16 26X17 27Y5	SK41 SK43 SK49 SP602 SP740 遺構外 遺構外 遺構外 遺構外 遺構外 遺構外 遺構外 遺構外 遺構外	覆土 覆土 覆土1 覆土 覆土 Ⅵ Ⅵ Ⅵ Ⅵ Ⅵ Ⅵ Ⅵ Ⅵ Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	橙／浅黄橙	ハケ	ハケ	大型壺
143	875	土師器	高杯	-	3区	26V13	SK41	覆土	19	-	-	良	粗	長・英	4	-	灰白／灰白	口：ヨコナデ、ハケ	ハケ、ミガキ	
143	876	土師器	甕	B4	3区	26W13	SK43	覆土1	13.4	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口縁外面スス付着
143	877	土師器	甕	B4	3区	26W13	SK43	覆土1	14.2	-	-	良	やや密	長・英	4	-	橙／灰白	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	口縁内外面スス付着
143	878	土師器	壺	I	3区	26W13	SK43	覆土1	10.8	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	灰白／灰黄褐	ミガキ	ミガキ	
143	879	土師器	壺	J1	3区	26W13	SK43	覆土	8.3	-	-	普	やや密	長・英	5	-	にぶい橙／浅黄橙	ミガキ		
143	880	土師器	高杯	E	3区	26W13 26W8	SK43 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキ	
143	881	土師器	器台	-	3区	26W13 26W13	SK43	覆土 覆土1	-	12.7	-	やや良	普	長・英・白	-	5	浅黄橙／橙	ミガキ	ヨコナデか	わずかに透孔残る
143	882	土師器	甕	B4	3区	26W11	SK44	覆土	14.8	-	-	良	普	長・英	6	-	にぶい黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	
143	883	土師器	甕	-	3区	26W11	SK44	覆土	-	4.4	-	やや良	やや粗	長・英	-	12	灰黄／黄灰	体下～底：ハケ	体下～底：ハケ	内面全体コゲ付着
143	884	土師器	壺	I	3区	26W11	SK44	覆土	-	-	-	やや不良	やや密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	口～頸：ハケ、体：ナデか、ミガキか	口～頸：ハケ、体：ヘラナデ	外面磨耗
143	885	土師器	壺	-	3区	26W12	SK44	覆土	-	5.8	-	やや不良	やや密	長・英	-	36	橙／橙	ハケ	ケズリか	
143	886	土師器	高杯	Eか	3区	26W11・12 **26W13**	SK44 **遺構外**	覆土 Ⅵ	-	-	-	やや良	密	長・英	-	-	明黄褐／橙	杯～頸：ハケ→ミガキ	杯：ハケ→ミガキ	外面全面赤彩、内面杯部全面赤彩
143	887	土師器	甕	-	3区	26W11 26W21	SK44 SK45	覆土 覆土	-	5	-	良	普	長・英	-	8	浅黄橙／黒褐	体下～底：ハケ→ケズリ	体下～底：ハケ、ケズリか	外面体部下半～底部一部スス付着、 内面全面コゲ付着
143	888	土師器	壺	-	3区	26W16 36W16	SK44 SK45	覆土 覆土	-	7	-	やや良	やや粗	長・英	-	12	浅黄橙／黄灰	体下～底：ケズリ	ハケ、ケズリ	内面一部コゲ付着
143	889	土師器	壺	I	3区	26W11・12・16・21	SK44 SK45	覆土	-	5	-	普	やや粗	英	-	25	橙／にぶい橙	体中：ハケ→ナデ、体下～底：ハケ	体上～底：ハケ	外面体上～中部コゲ付着
143	890	土師器	壺か	-	3区	26W11・21	SK44・45	覆土	19.8	-	-	普	粗	長・英	3	-	浅黄橙／橙	口：粗いヨコナデ	ヨコナデか	内面磨耗
143	891	弥生土器	甕	-	3区	26W21 26W21	SK45 SK45	覆土1 覆土	15.4	-	-	良	粗	長・英	8	-	浅黄橙／浅黄橙	口端：ヨコナデ、 口～頸：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口端：ヨコナデ、 口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	
143	892	土師器	甕	B4	3区	26W16・21 26W18・21	SK45 遺構外	覆土 Ⅵ	15.5	-	-	普	普	長・英	10	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ハケ、頸：ハケ→ナデ、 体上～体中：ハケ	口：ハケ、頸：ナデ、 体：ケズリ	外面口縁～体部スス付着、 体部上半に工具痕残る
143	893	弥生土器	甕・壺	-	3区	24W17	SK47	覆土1	-	-	4	良	密	長・角	-	-	にぶい黄橙／灰白	ナデ、刺突文、横位沈線文	ケズリか	
143	894	土師器	甕	B2	3区	24W16	SK47	覆土2	17	-	-	良	普	長・英	35	-	黄灰／黄灰	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口～頸：ヨコナデ	
143	895	土師器	甕	B2	3区	24W17 24W16	SK47	覆土1 覆土2	13.9	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ハケ→ヨコナデ、 頸：ハケ→ナデ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ→ ヨコナデ、体上：ヨコナデ	外面口縁～頸部スス付着、 内面口縁一部スス付着
143	896	土師器	甕	B3	3区	24W17	SK47	覆土2	17.2	-	-	不良	やや粗	長・英	9	-	橙／橙	口～体：ヨコナデ、頸：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体上：ケズリ	
143	897	土師器	甕	B3	3区	24W16	SK47	覆土2	18	-	-	やや良	やや密	長・英	7	-	浅黄橙／浅黄橙	口～頸：ハケ、ナデ	口：ハケ→ヨコナデ	
143	898	土師器	甕	B3	3区	24W16・21・22 24W16・21	SK47	覆土1 覆土2	19.6	4	21	普	やや粗	英	5	15	浅黄橙／（口）にぶい 黄橙、（体）にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、頸：ハケ、 体下半：ケズリ	口～体：ヘラナデ	
143	899	土師器	甕	B3	3区	24W22 24W22	SK47	覆土1 覆土2	25.6	-	-	不良	やや密	長・英	17	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	ヨコナデ	内外面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（20）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
143	900	土師器	甕	B3	3区	24W17 24W16	SK47	覆土3 覆土2	18	-	-	普	やや粗	長・英・針	13	-	橙／にぶい黄褐	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ヘラナデ	
143	901	土師器	甕	B3	3区	24W16	SK47	覆土1	15	-	-	良	やや密	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	
143	902	土師器	甕	B4	3区	24W17	SK47	覆土	16.6	-	-	やや不良	やや粗	長・英	1	-	灰黄／灰黄	口：ハケ→ヨコナデ	ヨコナデ	内外面スス付着
143	903	土師器	甕	B4	3区	24W17 24W17 24W17 24W17・22	SK47	覆土 覆土1 覆土3 覆土2	18	-	-	普	やや粗	長・英	29	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ヘラナデ	内面頸部一部コゲ付着
143	904	土師器	甕	B4	3区	24W17	SK47	覆土2	19.4	-	-	良	やや粗	長・英	4	-	浅黄橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、 口～体上：ハケ	口：ヨコナデ、頸：ハケ、 体上：指オサエ、ケズリ	
143	905	土師器	甕	B4	3区	24W17・22 24W16	SK47	覆土1 覆土2	15.2	-	-	良	普	長・英	20	-	橙／明赤褐	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	内外面磨耗
143	906	土師器	甕	B4	3区	24W16	SK47	覆土2	16	-	-	良	やや密	長・英	3	-	灰白／灰白	口～体上：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ヨコナデ	
143	907	土師器	甕	B4	3区	24W17	SK47	覆土2	15	-	-	やや不良	粗	長・英	8	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ヨコナデ、 体：上～中：ハケ	口～頸：ヨコナデ、 体上～中：ハケ、ケズリ	内外面磨耗
144	908	土師器	甕	-	3区	24W17	SK47	覆土3	-	2.7	-	やや不良	やや粗	長・英	-	18	橙／浅黄橙	体下～底：ケズリか	体下～底：ヘラナデ	
144	909	土師器	甕	-	3区	24W21	SK47	覆土2	-	3.8	-	普	粗	長・英	-	36	褐灰／褐灰	ハケ	ハケ	外面磨耗
144	910	土師器	甕	-	3区	24W16	SK47	覆土2	-	5.2	-	良	やや密	長・英	-	36	灰白／黄灰	ハケ	ケズリ	
144	911	土師器	甕	-	3区	24W16 24W16・17・21・22	SK47	覆土1 覆土2	-	4.7	-	良	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄褐／にぶい黄褐	体：ハケ、底：ハケ→ヨコナデ	体中：ナデ、体下：ケズリ	内面底部、籾圧痕残る
144	912	土師器	甕	-	3区	24W17	SK47	覆土2・3	-	3.5	-	やや不良	やや粗	長・英	-	31	にぶい黄橙／ 灰、橙、にぶい黄橙	頸：ハケ→ヨコナデ、 頸～底：ハケ	頸：ハケ、体上～中：ヘラナデ、 ケズリか、体下半～底：ハケ	
144	913	土師器	壺	B1	3区	24W17	SK47	覆土3	15.6	-	-	良	やや密	長・英	9	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ハケ→ナデ、 口（下）：ヨコナデ	口：ハケ→ナデ、 口（下）：ヨコナデ	
144	914	土師器	壺	D	3区	24W16・17	SK47	覆土・ 覆土1	18.7	-	-	不良	やや粗	長・英	15	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ、頸：ハケ	外面磨耗
144	915	土師器	壺	I2	3区	24W17	SK47	覆土1 覆土3	13.6	-	-	やや不良	密	英	6	-	灰白／灰白	ミガキ	ミガキ	外面全面赤彩、内面口縁部赤彩、内面磨耗
144	916	土師器	壺	I	3区	24W17	SK47	覆土1	12.2	-	-	良	密	長・英	4	-	橙／黄橙	口：ナデ→ミガキ	口：ハケ→ミガキ、ヨコナデ	
144	917	土師器	壺	I	3区	27W17	SK47	覆土3	12.4	-	-	良	密	長・英・雲	6	-	橙／橙	口：ミガキ	口：ハケ→ミガキ	918と同一個体か
144	918	土師器	壺	I	3区	24W16	SK47	覆土1・2	15	-	-	普	やや密	長・英・雲	4	-	橙／橙	ミガキ	ミガキ	917と同一個体か
144	919	土師器	壺	H	3区	24W22 24W17 24W17	SK47	覆土2 覆土1 覆土2	-	-	-	良	普	長・英	-	-	にぶい褐／にぶい黄褐	頸～体下：ハケ	頸～体上：ハケ	
144	920	土師器	壺	I	3区	24W22	SK47	覆土1 覆土2	-	-	-	普	やや密	長・英・雲	-	-	明赤褐／明赤褐	ハケ→ミガキ	口～頸：ハケ、ミガキ、 体：ハケ→ヨコナデ	917・918と同一個体か
144	921	土師器	壺	Hか	3区	24W16 24W22 24W16・17・21・22	SK47	覆土1 覆土2 覆土2	-	6.1	-	不良	やや粗	長・英	-	1	橙／浅黄橙	ミガキか	ハケ	外面磨耗
144	922	土師器	壺	Iか	3区	24W22	SK47	覆土	-	2.3	-	普	やや密	長・英	-	18	浅黄橙／褐灰	体下：ハケ→ミガキ	体下～底：ヘラナデ	
144	923	土師器	鉢	B2	3区	24W16	SK47	覆土1	18	-	-	良	やや粗	長・英	1	-	浅黄橙／橙	杯：ミガキ	杯：ハケ、ミガキか	内面磨耗
144	924	土師器	器台か	-	3区	24W22	SK47	覆土1	-	13	-	良	密	長・英	-	4	にぶい赤褐／暗灰	脚：ヨコナデ→ミガキ	脚：ヨコナデか	外面赤彩
144	925	土師器	甕	B3	3区	25W15	SK48	覆土1	17.8	-	-	良	やや粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／褐灰	ヨコナデ	ナデ	口縁外面スス付着
144	926	土師器	甕	B3	3区	25W15	SK48	覆土1	18	-	-	良	密	長・英	6	-	にぶい橙／褐灰	ヨコナデ	ヨコナデ	
144	927	土師器	甕	B3	3区	25W15	SK48	覆土1	15.5	-	-	普	やや粗	長・英	19	-	にぶい橙／褐灰	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体上：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 体上：ハケ→ナデ	外面口縁～体上部一部スス付着
144	928	土師器	甕	B3	3区	25W15	SK48 遺構外	覆土1 Ⅵ	16	-	-	良	やや密	長・英	13	-	灰白／灰白	口：ヨコナデ、頸～体上：ハケ	体上：ハケ	
144	929	土師器	甕	B4	3区	25W15	SK48	覆土1	16.7	-	-	良	やや粗	長・英	4	-	浅黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ハケ→ナデ	口縁端部工具痕あり
144	930	土師器	甕	B3	3区	25W15	SK48	覆土	13.8	3	15.1	普	粗	長・英	36	18	浅黄橙／にぶい黄橙	頸：ヨコナデ、頸～体上：ハケ、 体中～底：ハケ→ナデ	頸：ハケ、 体中～底：ハケ	外面口縁～体部一部スス付着

弥生・古墳時代の土器観察表（21）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
144	931	土師器	甕	B4	3区	25W15	SK48	覆土1	14.9	-	-	やや不良	粗	長・英	28	-	浅黄橙／にぶい黄橙	ハケ	ハケ	体部外面スス付着、内外面磨耗
144	932	土師器	甕	B4	3区	25W15	SK48	覆土1	24.2	-	-	普	やや粗	長・英	1	-	浅黄橙／浅黄橙	頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ、ナデか	外面体部一部スス付着
144	933	土師器	甕	B4	3区	25W15	SK48	覆土1	16.3	-	-	やや良	粗	長・英	4	-	灰黄褐／灰白	ハケ→ナデ	口：ナデ、体：強いナデ	口縁外面スス付着
144	934	土師器	甕	B4	3区	25W15	SK48	覆土1	19.4	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	淡黄／淡黄	ヨコナデ	ヨコナデ	口縁外面スス付着
144	935	土師器	甕	B3	3区	25W15	SK48	覆土1	16.8	-	-	普	やや粗	長・英	4	-	にぶい黄橙／灰白	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ、 体：ハケ→ケズリ	外面口縁～体部一部スス付着
144	936	土師器	甕	-	3区	25W15	SK48	覆土1	-	3.2	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄橙／黒褐	ハケ→ナデ	ハケ→ナデ	内面コゲ付着
144	937	土師器	壺	I2	3区	25W15	SK48	覆土1	10.9	-	-	普	普	長・英	10	-	灰黄褐／灰黄褐	ミガキ	ミガキ	内外面全面赤彩
144	938	土師器	壺か	-	3区	25W15	SK48	覆土1	-	8.8	-	普	普	長・英	-	5	浅黄橙／褐灰	体：ハケ、底：ナデ	体：ハケ、底：ナデ	
144	939	土師器	壺	-	3区	25W15	SK48	覆土1	-	8.7	-	普	普	長・英	-	6	灰黄褐／灰黄褐	ミガキ、底面：ナデ	ナデか	内外面摩滅
144	940	土師器	高杯	B	3区	25W15	SK48	覆土1	-	12	-	良	密	長・英	-	2	黄灰／黒褐	頸：ミガキ、脚：ハケ→ミガキ、 裾：ミガキ	杯：ミガキ、脚：ミガキ、 裾：ミガキ	透孔は90度間隔で、４個、外面脚部一部赤彩 残る、内面杯部一部赤彩残る、全面赤彩か
145	941	土師器	甕	B2	3区	25W8	SK49	覆土1	17.4	-	-	普	やや粗	長・英	3	-	浅黄橙／黄灰	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	外面磨耗
145	942	土師器	甕	B3	3区	25W8	SK49	覆土1	18.2	-	-	やや不良	やや粗	長・英	1	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
145	943	土師器	甕	B2	3区	25W8	SK49	覆土1	18.8	-	-	やや不良	やや粗	長・英	3	-	橙／浅黄	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデか	内面摩滅
145	944	土師器	甕	B3	3区	25W8	SK49	覆土1	16.2	-	-	やや良	やや密	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデか	外面全体スス付着、内面磨耗
145	945	土師器	甕	B2	3区	25W8	SK49	覆土1	19.8	-	-	やや不良	粗	長・英	3	-	橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
145	946	土師器	甕	B3	3区	25W8	SK49	覆土1	14.8	-	-	やや良	やや密	長・英	4	-	にぶい黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	口縁外面スス付着
145	947	土師器	甕	B3	3区	25W8	SK49	覆土1	14.6	-	-	やや良	粗	長・英	1	-	浅黄橙／灰	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	
145	948	土師器	甕	B3	3区	25W8	SK49	覆土1	16.6	-	-	やや良	粗	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	口縁外面スス付着
145	949	土師器	甕	B3	3区	25W8	SK49	覆土1	18.8	-	-	良	やや粗	長・英	9	-	灰黄褐／橙	口：ハケ→ヨコナデ	ハケ	外面全体スス付着
145	950	土師器	甕	B4	3区	25W8	SK49	覆土1	16.4	-	-	やや良	やや粗	長・英	1	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	
145	951	土師器	甕	B4	3区	25W8	SK49	覆土1	15	-	-	良	普	長・英	5	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	外面全体スス付着
145	952	土師器	甕	B4	3区	25W8	SK49	覆土1	15.3	-	-	普	やや粗	長・英	8	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、頸：ナナメハケ	口：ヨコナデ	
145	953	土師器	甕	B4	3区	25W8	SK49	覆土1	16	-	-	やや良	やや粗	長・英	20	-	灰黄／灰黄	口～肩：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
145	954	土師器	甕	B4	3区	25W8	SK49	覆土1	16	-	-	やや良	やや粗	長・英	4	-	灰白／灰白	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	
145	955	土師器	甕	B4	3区	25W8	SK49	覆土1	15.5	-	-	やや良	やや粗	長・英	7	-	黄灰／暗灰	口：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	口縁～肩部にかけて外面スス付着
145	956	土師器	甕	B4	3区	25W8	SK49	覆土1	13.5	-	-	良	やや粗	長・英	4	-	にぶい黄橙／橙	ハケ→ヨコナデ	ヨコナデ	外面全体スス付着
145	957	土師器	甕	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	1.8	-	普	普	長・英	-	21	褐灰／浅黄橙	ハケ	ハケ	
145	958	土師器	甕	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	4	-	普	普	長・英	-	6	にぶい橙／褐灰	体：ハケ、ヘラケズリ、底：ナデ	ハケ	
145	959	土師器	甕	-	3区	25W1	SK49	覆土1	-	4	-	普	普	長・英	-	7	にぶい褐／にぶい黄橙	体：ケズリ、底：ナデ	ハケ	外面磨耗
145	960	土師器	甕	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	5.4	-	普	普	長・英	-	5	にぶい黄橙／灰黄褐	体：ハケ、底：ナデ	ハケ	
145	961	土師器	甕	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	5.1	-	普	普	長・英	-	7	浅黄橙／にぶい黄橙	体：ハケ、底：ナデ	ヘラケズリ	
145	962	土師器	甕	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	5.6	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体：ハケ、 底：ヘラケズリ	ハケ	
145	963	土師器	壺	I	3区	25W8	SK49	覆土1	12.8	-	-	普	やや密	長・英	17	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	口縁外面スス付着
145	964	土師器	壺か	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	7.4	-	普	普	長・英	-	6	にぶい橙／灰黄褐	体：ハケ→ナデ、底：ナデ	ナデか	内面底部コゲ付着
145	965	土師器	壺	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	8.1	-	普	普	長・英	-	4	にぶい黄橙／浅黄橙	ナデか		内外面摩滅
145	966	土師器	壺	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	2.7	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙			内外面摩滅
145	967	土師器	高杯か	-	3区	25W13	SK49	覆土1	14	-	-	やや良	やや密	長・英	10	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	外面赤彩
145	968	土師器	高杯か	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	12	-	普	普	長・英	-	6	にぶい黄橙／にぶい橙	ミガキ	ナデか	内面磨耗
145	969	土師器	高杯	E	3区	25W8	SK49	風土	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい橙	杯：ヨコナデ、頸：ハケ→ミガキ		内外面磨耗
145	970	土師器	器台	A4	3区	25W13	SK49	覆土1	8	-	-	普	普	長・英	7	-	浅黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ナデか	内外面赤彩、内外面磨耗
145	971	土師器	器台	A3	3区	25W8	SK49	覆土1	8.2	-	-	やや良	やや密	長・英	19	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキか	
145	972	土師器	器台	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	受部：ミガキ	外面・内面受部赤彩、脚内面磨耗
145	973	土師器	器台	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキか	受部：ハケ、ミガキ、脚：ケズリ	受部内面赤彩
145	974	土師器	器台	-	3区	25W8	SK49	覆土1	-	8.5	-	普	普	長・英	-	6	浅黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ハケ	
145	975	弥生土器	甕	-	3区	27X1・2 27X2 27X2	SK50	覆土1 覆土2 覆土1	17.2	-	-	普	やや密	長・英	5	-	灰黄／灰黄	ヨコナデ	ヨコナデ	口縁内面刷毛圧痕残る
145	976	土師器	甕	B2	3区	27X2	SK50	覆土1	14.2	-	-	普	普	長・英	2	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	

弥生・古墳時代の土器観察表（22）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
145	977	土師器	甕	B2	3区	27X2	SK50	覆土1 覆土2	18.7	-	-	普	粗	長・英	2	-	浅黄橙／灰白	口：ヨコナデ、 体：ナデか	口：ヨコナデ、体：ナデ	内外面磨耗
145	978	土師器	甕	B3	3区	27X1	SK50	覆土1	19.7	-	-	普	やや密	長・英・角	4	-	灰黄褐／灰黄褐	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ、頸：ハケ	
145	979	土師器	甕	B3	3区	27X2	SK50	覆土 覆土1	19.7	-	-	普	やや粗	長・英・角	4	-	にぶい褐／にぶい黄褐	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ、 底：ハケ	外面口縁～体下部一部ススス・コゲ付着、 内面ススス・コゲ付着
145	980	土師器	甕	B3	3区	27X2	SK50	覆土1	15.8	-	-	良	やや密	長・英	17	-	浅黄橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ、体下：ハケ、ケズリか	口：ヨコナデ、頸：ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	外面体部ススス付着
145	981	土師器	甕	B3	3区	27X2	SK50	覆土1 覆土2 覆土	16.2	-	-	普	やや粗	長・英・角	36	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	頸：ナデ、体：ハケ	外面全面磨耗、外面全面ススス付着
145	982	土師器	甕	B3	3区	27X1・2	SK50	覆土1	14.1	-	-	良	やや密	長・英・角	7	-	にぶい橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面口縁～頸部一部ススス付着
145	983	土師器	甕	B4	3区	27X2	SK50	覆土 覆土1	16.9	-	-	普	粗	長・英	8	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面頸部一部ススス付着
145	984	土師器	甕	B4	3区	27X2	SK50	覆土1	16.1	-	-	普	やや密	長・英・角	4	-	にぶい黄橙／黄灰	ヨコナデ	ヨコナデ	
145	985	土師器	甕	B4	3区	27X1	SK50	覆土1	16.8	-	-	普	やや密	長・英	1	-	黒／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面ススス付着
145	986	土師器	甕	B4	3区	27X1・2	SK50	覆土1	17.9	-	-	普	やや粗	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ケズリ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面上半ススス付着、内面体部磨耗
145	987	土師器	甕	B4	3区	洗浄遺物	SK50	覆土	12.7	-	-	普	やや密	長・英	3	-	オリーブ黒／にぶい黄褐	ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面ススス付着
145	988	土師器	甕	B4	3区	27X1	SK50	覆土1	15.9	-	-	普	やや粗	長・英・角	4	-	にぶい褐／オリーブ黒	ヨコナデ	ヨコナデ	
145	989	土師器	甕	B4	3区	27X2 27X1・2 27X2	SK50	覆土 覆土 覆土1	13.6	-	-	普	やや粗	長・英・角	7	-	灰黄褐／黒褐	口：ヨコナデ、 頸：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 頸：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	
145	990	土師器	甕	-	3区	27X2	SK50	覆土1	-	2.8	-	やや良	やや密	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	指ナデ	
145	991	土師器	甕	-	3区	27X2	SK50	覆土2	-	4.1	-	普	やや粗	長・英	-	36	暗灰黄／黒褐	ハケ	ナデ	底部内外面ススス・コゲ付着
145	992	土師器	甕	-	3区	27X1,2	SK50	覆土	-	6.4	-	やや良	やや密	長・英・角	-	8	にぶい黄／暗灰黄	ナデ	ナデ	底部内面コゲ付着
146	993	土師器	壺	I1	3区	27X2 27X2 27X	SK50	覆土 覆土1 覆土2	10.3	-	-	良	やや密	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	口：ミガキ	
146	994	土師器	壺	I	3区	27X1・2 27X2 27X2 27X2 洗浄遺物	SK50	覆土 覆土1 覆土 覆土2	-	3.5	-	普	やや密	英	-	36	明赤褐／黒	頸～体：ミガキ、ハケ、 底：ケズリ、ミガキ、 底面：ケズリ、ミガキ	体上：指オサエ、 体中～下：ケズリ、 底：ハケ	外面赤彩
146	995	土師器	壺	J3	3区	27X2 27X2	SK50	覆土1 覆土2	10.5	2.1	7.9	普	やや密	長・英	7	36	灰黄褐／にぶい黄橙	ミガキか	口：ヨコナデ、頸：ハケ、 体：ナデ	外面体部一部ススス付着、外面磨耗、 内面体部酸化鉄のシミが残る
146	996	土師器	鉢	B1	3区	27X2	SK50	覆土1	13.8	2.2	6.7	普	やや密	長・英・角・鉄	10	36	明赤褐／明赤褐	口：ミガキ	口：ミガキ、体：ナデ	外面全面磨耗、体部下半一部黒斑 内面口縁部赤彩、内面全面赤彩か
146	997	土師器	鉢	F3	3区	27X2	SK50	覆土1	-	2.5	-	普	やや粗	長・英・角	-	36	橙／にぶい橙	ハケか	ナデ	孔径0.8cm
146	998	土師器	高杯か	-	3区	27X1	SK50	覆土1	16.4	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキ	外面磨耗
146	999	土師器	高杯	E1	3区	27X2	SK50	覆土1	-	11.8	-	普	普	長・英	-	36	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキ、裾：ハケ→ナデ	外面全面、内面杯部赤彩
146	1000	土師器	器台か	-	3区	27X2	SK50	覆土1	-	11.8	-	普	普	長	-	3	にぶい黄橙／褐灰	ミガキか	ナデか	内外面磨耗
146	1001	土師器	器台	A3	3区	27X2	SK50	覆土2	9.1	-	-	普	やや密	長・英・鉄	8	-	にぶい橙／にぶい赤褐	ミガキ	ミガキ	外面磨耗、内面全面赤彩
146	1002	土師器	器台	A3	3区	27X2	SK50	覆土1	8.15	-	-	普	普	長・英・鉄	12	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	受：ミガキ、脚：ナデ	外面全面赤彩、内面受部赤彩、透孔不明
146	1003	土師器	器台	A3	3区	27X2	SK50	覆土1	8.9	-	-	良	密	長・英	5	-	暗赤褐／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	外面全面赤彩、内面一部赤彩残る、 1004と同一個体か
146	1004	土師器	器台	A3か	3区	27X2 27X7	SK50 SP899	覆土2 覆土	-	11.7	-	普	普	長・英	-	4	灰黄褐／灰黄褐	ミガキ	受：ミガキ、脚：ハケ	外面全面赤彩、内面受部赤彩、透孔4個、 90度間隔、焼成前に外面～内面に向かい穿孔、 1003と同一個体か
146	1005	土師器	手捏ね	-	3区	27X1	SK50	覆土1	-	2.1	-	やや良	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／浅黄橙	ナデ	ナデ	

弥生・古墳時代の土器観察表（23）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
146	1006	土師器	甕	B2	3区	26X19・20	SK51	覆土1・2	15.8	-	-	普	やや粗	長・英	3	-	灰黄褐／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
146	1007	土師器	甕	B3	3区	26X19	SK51	覆土2	16.2	-	-	良	粗	長・英	32	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面スス付着
146	1008	土師器	甕	B3	3区	26X19 26X19	SK51	覆土1 覆土2	19.5	-	-	普	普	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ、体：ミガキ	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	外面体部上半スス付着
146	1009	土師器	甕	B3	3区	26X20	SK51	覆土2	13.8	-	-	普	密	-	4	-	灰白／灰	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	
146	1010	土師器	甕	B4	3区	26X19	SK51	覆土2	16.5	-	-	普	やや粗	長・英	3	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	口縁外面スス付着、内外面磨耗
146	1011	土師器	甕	B4	3区	26X19	SK51	覆土 覆土2	18.4	-	-	普	普	長・英・雲	34	-	浅黄橙／にぶい橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ナデか	内面磨耗
146	1012	土師器	甕	B4	3区	26X20	SK51	覆土1	18	-	-	普	やや粗	長・英	4	-	灰黄褐／にぶい橙	口：ヨコナデ	ヨコナデ	口縁外面スス付着
146	1013	土師器	甕	B4	3区	26X19	SK51	覆土2	18	-	-	普	粗	長・英・角	3	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面全体スス付着
146	1014	土師器	甕	-	3区	26X19	SK51	覆土2	-	2.4	-	やや良	粗	長・英	-	18	浅黄橙／灰黄	ハケ	ナデ、ハケ	外面スス付着、内面コゲ付着
146	1015	土師器	甕	-	3区	26X19	SK51	覆土1・2	-	2.6	-	やや不良	粗	長	-	36	黒／黒	体：ハケ、底：ナデ	ナデ	
146	1016	土師器	甕	-	3区	26X20	SK51	覆土1	-	3.6	-	良	密	長	-	36	灰白／にぶい橙	ナデ	ナデ	
146	1017	土師器	甕	-	3区	26X19	SK51	覆土2	-	6.4	-	普	密	長・角	-	11	灰白／黒褐	ナデ	ナデ	外面スス付着
146	1018	土師器	壺	C1	3区	26X19	SK51	覆土1	14.3	-	-	やや不良	粗	長・英	4	-	浅黄橙／淡橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	ヨコナデ	器面磨耗
146	1019	土師器	甕	B2	3区	26X4	SK52	覆土1	14.8	-	-	良	やや密	長・英	1	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
146	1020	土師器	甕	I	3区	26X4	SK52	覆土1	15	-	-	普	粗	長・英・角	5	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ナデ、体：ハケ	口：ハケ→ナデ、体：ナデ	口縁内外面スス付着
146	1021	土師器	壺	H3	3区	26X4	SK52	覆土1	11.6	-	-	良	粗	長・英	1	-	橙／橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	口縁内外スス付着
146	1022	土師器	鉢	B1	3区	26X4	SK52	覆土1	17	-	-	普	粗	長・英	7	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデか、体：ミガキか	口：ヨコナデ、体：ハケ	
146	1023	土師器	甕か	-	3区	26X10	SK53	覆土1	-	2	-	普	普	長・英	-	27	黒褐／褐灰	底部付近：ヘラケズリ、底：ナデ	ハケ	
146	1024	土師器	器台か	A4	3区	26X10	SK53	覆土2	11.1	-	-	やや不良	やや粗	長・英	6	-	橙／橙	ミガキか	ミガキか	口縁内面スス付着、内外面磨耗
146	1025	土師器	甕	B3	3区	25X2	SK54	覆土1	18.1	-	-	やや不良	やや粗	長・英・鉄	4	-	にぶい橙／橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	
146	1026	土師器	甕	B4	3区	25X2	SK54	覆土1	14.1	-	-	やや不良	普	長・英	5	-	にぶい橙／橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	
146	1027	土師器	壺	H1	3区	25X2 25X2	SK54	覆土3 覆土1	18.4	-	-	普	普	長・英	8	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ハケ→ナデ	外面頸部スス付着
146	1028	土師器	壺か	I	3区	25X2	SK54	覆土1	12.5	-	-	やや不良	普	英・鉄	4	-	橙／橙	ナデか	ナデか	内外面磨耗
146	1029	土師器	壺	J	3区	25X2 4W10	SK54 遺構外	覆土1 Ⅵ	-	2	-	やや不良	やや密	英	-	16	褐／橙	頸～体：ミガキ	ナデ	外面頸～底一部スス付着、 内面体～底一部スス付着
147	1030	土師器	甕	B2	3区	26Y14	SK55	覆土1	17	-	-	普	普	長・英	9	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	
147	1031	土師器	甕	B2	3区	26Y14	SK55	覆土1	16.4	-	-	普	普	長・英	19	-	にぶい黄橙／褐灰	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	
147	1032	土師器	甕	B3	3区	26Y14	SK55	覆土1	20.5	-	-	不良	粗	長・英	3	-	橙／にぶい橙	ヨコナデ		内外面磨耗
147	1033	土師器	甕	B3	3区	26Y14	SK55	覆土1	17.2	-	-	普	やや粗	長・英・雲	9	-	橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケ→ナデ	外面口縁～頸部一部スス付着、 内面口縁一部スス付着
147	1034	土師器	甕	B4	3区	26Y14	SK55	覆土1	16.8	-	-	普	粗	長・英	4	-	にぶい黄橙／褐灰	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	外面磨耗
147	1035	土師器	甕	B4	3区	26Y14	SK55	覆土1	15.3	-	-	普	普	長・英	3	-	にぶい橙／にぶい橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面磨耗、口縁部外面スス付着
147	1036	土師器	甕	B4	3区	26Y14	SK55	覆土1	16.6	-	-	やや不良	粗	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	外面磨耗
147	1037	土師器	甕	B4	3区	26Y14・15	SK55	覆土1	14	-	-	普	やや粗	長・英・鉄	7	-	にぶい橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
147	1038	土師器	甕	-	3区	26Y14	SK55	覆土1	-	2	-	普	普	長・英	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	ハケ、ナデ	ハケ	
147	1039	土師器	甕	-	3区	26Y14	SK55	覆土1	-	3.7	-	普	やや粗	長・英	-	36	浅黄橙／灰黄褐	ナデ	ナデ	内外面磨耗、内面全面スス付着
147	1040	土師器	甕	-	3区	26Y14	SK55	覆土1	-	2.4	-	普	やや粗	長・英	-	34	褐灰／浅黄褐	体～底：ハケ、ナデ	ナデ	
147	1041	土師器	甕	-	3区	26Y14・15	SK55	覆土1	-	5.2	-	普	普	長・英	-	34	にぶい黄橙／灰黄褐		ナデ	外面一部スス付着、内面全面コゲ付着、 内外面磨耗
147	1042	土師器	甕	-	3区	26Y14	SK55	覆土1	-	6	-	普	普	長・英	-	9	にぶい黄橙／褐灰	ナデ	ナデ	
147	1043	土師器	壺	H3	3区	26Y14	SK55	覆土1	10.3	-	-	普	普	長・英・角	14	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ミガキ	口～頸：ミガキ	
147	1044	土師器	壺	H2	3区	26Y14	SK55	覆土1	13.3	-	-	普	普	長・英	7	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
147	1045	土師器	鉢	B3	3区	26Y14・15	SK55	覆土1	11.2	-	-	普	普	-	2	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ナデ	外面全面赤彩、内面受部赤彩、外面頸部漆 付着、内面受部一部漆付着、透孔４個、90 度間隔
147	1046	土師器	器台	A4	3区	26Y14・15	SK55	覆土1	9	-	-	普	やや密	-	25	-	浅黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	受：ハケ→ミガキ、脚：ハケ→ナデ	外面全面赤彩、内面受部赤彩、 透孔４個、残存は３個

弥生・古墳時代の土器観察表（24）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
147	1047	土師器	器台	A3	3区	26Y14 26Y19 26Y20、27Y10・16	SK55 SP687 遺構外	覆土1 覆土 Ⅵ	8.7	10.6	7.2	やや不良	密	-	5	3	灰白／灰白	受：ミガキ、脚：ナデ	受：ミガキ	透孔1か所残存、外面全面、内面受部赤彩
147	1048	土師器	器台	-	3区	24X8 25X25 25Y16	遺構外 SK56・58 SK56・58	Ⅵ 覆土1 覆土2	-	-	-	やや不良	密	-	-	-	浅黄橙／浅黄橙	脚：ミガキ	脚：ハケ	外面全体、内面受部に赤彩
147	1049	土師器	甕	B2	3区	27Z11	SK57	覆土1	12.6	-	-	普	粗	長・英	7	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	口縁外面スス付着
147	1050	土師器	甕	B3	3区	25Y17	SK58	覆土2	15.7	-	-	良	普	長・英	1	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
147	1051	土師器	甕	B3	3区	25Y16	SK58	覆土2	16.4	-	-	不良	粗	長・英	4	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ナデか	口縁～肩部スス付着、内外面磨耗
147	1052	土師器	甕	B3	3区	25Y16	SK58	覆土1	17	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい橙／褐灰	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、頸～体：ハケ	
147	1053	土師器	甕	B4	3区	25Y16	SK58	覆土1	14.3	-	-	やや不良	やや密	長・英	1	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	
147	1054	土師器	甕	B4	3区	25Y16	SK58	覆土1	17.4	-	-	普	粗	長・英	4	-	灰白／褐灰	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	
147	1055	土師器	甕	B4	3区	25Y16	SK58	覆土2	16	-	-	良	やや密	長・英	6	-	浅黄橙／灰白	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	口縁外面スス付着 1056と同一個体の可能性あり
147	1056	土師器	甕	B4	3区	25Y16	SK58	覆土2	17.4	-	-	良	やや密	長・英	1	-	にぶい黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	口縁外面スス付着 1055と同一個体の可能性あり
147	1057	土師器	甕	-	3区	25Y16	SK58	覆土2	-	2.6	-	やや良	やや粗	長・英	-	14	にぶい黄橙／灰	ハケ	ナデ	
147	1058	土師器	壺	H3	3区	25Y16	SK58	覆土2	15.6	-	-	やや不良	やや密	長・英	5	-	淡橙／浅黄橙	ミガキか		口縁外面剥離
147	1059	土師器	鉢	B2	3区	25Y16	SK58	覆土2	12.6	1	4.8	やや不良	普	長・英	14	13	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
147	1060	土師器	器台	A3	3区	25Y16・17	SK58	覆土2	9	11.8	8.3	良	密	-	35	5	（受）赤、にぶい橙・ （脚）赤、にぶい橙／ （受）赤、にぶい橙・ （脚）にぶい橙	ミガキ	受：ミガキ、脚：ナデ	外面全面・内面受部赤彩、 内外面磨耗・剥離、 透孔3個か、2個残存
147	1061	土師器	器台	A3	3区	25Y17	SK58	覆土2	9.2	11.5	7.9	良	密	英	29	20	にぶい赤／にぶい橙	ミガキ	受：ミガキ、脚：ナデ、ハケ	外面・受部赤彩、透孔3個
147	1062	土師器	甕	B3	3区	24Z3	SK59	覆土1	14.4	-	-	普	粗	長・英	7	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内面磨耗
147	1063	土師器	甕	B4	3区	24Z3	SK59	覆土2	13.8	-	-	普	普	長・英	6	-	にぶい黄橙／灰白	ヨコナデ	ヨコナデ	外面一部スス付着
147	1064	土師器	甕	B4	3区	24Y23 24Z3 24Z3	SK59 SK59 遺構外	覆土1 覆土1 Ⅵ	19.4	-	-	良	やや密	長・英	6	-	橙／灰白	口：ヨコナデ、 体：ハケ	口：ヨコナデ、頸：ハケ、 体：ナデ	
147	1065	土師器	甕	B4	3区	24Y23	SK59	覆土1	13.5	4.1	(22.6)	普	やや粗	長・英	9	36	灰白／灰白	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面下半スス付着
147	1066	土師器	甕か	-	3区	24Y23	SK59	覆土1	-	2.6	-	良	密	長・英	-	20	浅黄橙／浅黄橙	底：ハケ、底面：ナデ	ハケ	
147	1067	土師器	甕か	-	3区	24Y23	SK59	覆土	-	6.4	-	やや不良	やや密	長・英	-	7	浅黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ハケ	
147	1068	土師器	壺	I	3区	24Y23、24Z3	SK59	覆土1	13.2	-	-	やや不良	普	長・英・角・鉄	9	-	浅黄橙／にぶい橙	ミガキ	ミガキ	
147	1069	土師器	壺	I2	3区	24Y23 24Z3	SK59	覆土1 覆土1	12.4	-	-	普	やや粗	長・英・鉄	16	-	灰白／浅黄橙	ミガキ	口：ヨコナデ、体：ナデ	内面磨耗
147	1070	土師器	壺	I2	3区	24Y23 24Y23 24Z3	SK59 遺構外 遺構外	覆土1 Ⅵ Ⅵ	10	-	-	やや不良	やや密	長・英	12	-	にぶい黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	外面口縁一部スス付着
147	1071	土師器	壺	I	3区	24Y23	SK59	覆土1	-	4.6	-	やや良	普	長・英・角	-	36	浅黄橙／灰白	体：ミガキ、底面：ナデ	ナデ	外面全面スス付着、内面磨耗
148	1072	土師器	壺	I2	3区	24Y23	SK59	覆土1	10.6	2.4	11.3	良	やや粗	長・英	36	36	にぶい黄橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、体：ハケ→ミガキ	口：ヨコナデか、体：ナデ	底部穿孔
148	1073	土師器	壺	A2	3区	24Y23、24Z3 24Y23、24Z9、 23AA5	SK59 遺構外	覆土1 Ⅵ	27.4	7.8	-	普	やや粗	長・英	1	36	灰白／ （口～頸）灰・ （体～底）灰白	口：ヨコナデ、頸：ミガキ、 体：ハケ→ミガキ、底面：ナデ	口～頸：ミガキ、 体：ナデ	
148	1074	土師器	壺	-	3区	24Y23	SK59	覆土1	-	6	-	やや不良	やや密	長・英	-	10	浅黄／灰白	体：ミガキ、底面：ナデ	ハケ	外面下半スス付着
148	1075	土師器	鉢	B	3区	24Y23	SK59	覆土1 覆土2	14.7	-	-	やや不良	密	-	9	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	ミガキ	外面内面全面赤彩
148	1076	土師器	甕	B4	3区	23X21	SK62	覆土	14.4	-	-	普	普	長・英	2	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	
148	1077	土師器	甕	B4	3区	23X21	SK62	覆土	19.7	-	-	不良	粗	長・英	5	-	橙／橙			内外面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（25）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
148	1078	土師器	甕	B4	3区	22X25	SK62	覆土	12.6	-	-	やや不良	やや密	長・鉄	4	-	灰白／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
148	1079	土師器	甕	-	3区	22X25	SK62	覆土	-	5.1	-	普	やや粗	長・英	-	32	褐灰／褐灰	ナデ	ナデ	
148	1080	土師器	甕	B4	3区	22X25	SK62	覆土	13.8	-	-	やや不良	粗	長・英	4	-	浅黄橙／浅黄橙	ハケ	ヨコナデ	
148	1081	土師器	壺	I2	3区	22X25	SK62	覆土	14.2	-	-	やや良	やや密	長・角	3	-	橙／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキか	外面赤彩、内外面磨耗
148	1082	土師器	壺か	-	3区	23X2	SK62	覆土	13.8	-	-	やや不良	やや密	長・雲・鉄	4	-	浅黄橙／灰黄褐	ミガキか	ミガキか	外面赤彩、内外面磨耗
148	1083	土師器	壺	I2	3区	22X25	SK62	覆土	14.8	-	-	良	密	長・英	2	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキ	
148	1084	土師器	壺	I2	3区	23X21	SK62	覆土	12.2	-	-	普	やや密	長・雲・鉄	8	-	浅黄橙／褐灰	ミガキ	ミガキ	外面全体・内面口縁に赤彩、内面磨耗
148	1085	土師器	壺	-	3区	22X25	SK62	覆土	-	6	-	普	密	長	-	23	にぶい黄灰／黄灰	ミガキ	ミガキ	外面全面赤彩、内外面体部一部漆残る
148	1086	土師器	甕	B4	3区	23X21	SK63	覆土	23	-	-	普	粗	長・英・鉄	1	-	にぶい橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ、頸：ナデ	
148	1087	土師器	甕	B4	3区	24W17 23X21 23X21	SK47 SK62 SK63	覆土	19.3	-	-	良	やや粗	長・英	18	-	浅黄橙／灰白	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面体部下半ススト付着
148	1088	土師器	甕	B4	3区	24W17 23X21	SK47 SK63	覆土	22.6	-	-	良	やや粗	長・英	25	-	灰白／灰白	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	外面口縁部～体部一部ススト付着
148	1089	土師器	甕	-	3区	24W17 23X21	SK47 SK63	覆土	-	5.5	-	良	やや粗	長・英	-	36	灰白／にぶい黄橙	ハケ	ハケ	外面体部～底部一部ススト付着
148	1090	土師器	甕	-	3区	24W17 23X21	SK47 SK63	覆土	-	4.7	-	良	やや粗	長・英	-	33	灰白／灰白	体：ハケ、底面：ケズリ	ハケ	外面体部一部ススト付着
148	1091	土師器	甕	-	3区	23Y3	SK64	覆土	-	4.5	-	普	普	長・英	-	22	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体：ハケ、底面：ナデ	ナデ	
149	1092	土師器	甕	B2	3区	22W4	SK65	上面	15.1	-	-	普	普	長・英・針	1	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	
149	1093	土師器	甕	B2	3区	22W4	SK65	上面	17.5	-	-	普	普	長・英・針	4	-	にぶい黄橙／灰黄褐	ヨコナデ	ヨコナデ	口縁外面ススト付着
149	1094	土師器	甕	B4	3区	22W4	SK65	上面 覆土 覆土2	16.8	-	-	やや不良	粗	長・英	10	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
149	1095	土師器	高杯か	-	3区	22W4	SK65	覆土1	18	-	-	普	普	長・鉄	3	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	ミガキか	
149	1096	土師器	器台	-	3区	22W4	SK65	上面	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／にぶい橙	ミガキか	ナデ	外面頸部一部赤彩、内外面磨耗、 透孔は90度間隔で４個
149	1097	土師器	壺	H1	3区	25X21	SK69	覆土	26.8	-	-	普	普	長・英	2	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	ハケ→ヨコナデ	
149	1098	弥生土器	甕	-	3区	21U8	SD66	覆土2	15.9	-	-	良	普	長・英	1	-	灰白～浅黄橙／浅黄橙	口：ＲＬ斜縄文、頸～体：ヨコナデ、 体：ハケ→刺突文	ヨコナデ	
149	1099	弥生土器	壺	-	3区	21T13	SD66	覆土3	17.2	-	-	良	密	長・英	2	-	灰白／灰白	口：平行沈線文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	遺構外に同一個体あり（1187） 未接合のため、別々に掲載
149	1100	土師器	甕	B4	3区	21T・13	SD66	覆土1	17.9	-	-	やや良	粗	長・英・雲	5	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ	外面全面ススト・コゲ付着
149	1101	土師器	甕	I	3区	21T13	SD66	覆土1	16.1	4.6	-	良	粗	長・英・雲	31	13	（口～体上半）浅黄橙・ （体下～底）にぶい橙／ 浅黄橙	口～肩：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ、体下～底：ケズリ	口：ハケ→ヨコナデ、 体～底：ケズリ	外面全体ススト付着
149	1102	土師器	器台	-	3区	21U・17	SD66	覆土1	-	13	-	普	やや密	長・英	-	15	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	受：ミガキか、脚：ケズリ、ナデ	透孔３個
149	1103	土師器	壺	H1	3区	24V19 24V20・25	SX72 遺構外	覆土 Ⅵ	13.4	-	-	やや不良	粗	長・英	10	-	にぶい橙／にぶい褐	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデか、頸～体：ナデ	内外面磨耗
149	1104	土師器	器台	A6	3区	26Y25	SX77	覆土1	6.4	-	-	良	密	長・英	32	-	（脚）明赤褐・（受）赤褐／ （脚）赤褐・（受）橙	ミガキ	ミガキ	外面全面赤彩、内面受・脚部赤彩 内面脚部丸く円を描くようにススト付着
149	1105	弥生土器	甕	-	3区	24Y22	SX83	覆土	15.8	-	4.7	普	普	英・針	5	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ヨコナデ→斜・縦走撚糸文		外面全面ススト付着、内面磨耗
149	1106	土師器	甕	B4	3区	24Y14	SX84	覆土	14.8	-	-	良	普	長・英	8	-	橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内面頸部一部コゲ付着
149	1107	土師器	甕	B2	3区	25U1	SP612	覆土	-	-	-	普	やや密	長・英	1	-	灰白／灰白	ヨコナデ	ヨコナデ	
149	1108	土師器	甕	-	3区	25W5	SP643	覆土	-	3.4	-	良	やや粗	長・英	-	36	灰白／浅黄	体～底：ハケ、底面：ナデ	ハケ	外面全面ススト付着、内面一部コゲ付着
149	1109	土師器	高杯	E	3区	25W5	SP643	覆土	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／黄灰	ミガキか	ミガキ	内面磨耗
149	1110	弥生土器	壺	-	3区	24V14・19・20・24・ 25、24W3 25V21	遺構外 SP672	Ⅵ 覆土	19.5	-	-	やや不良	普	長・英・雲	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：擬凹線文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	外面一部ススト付着、内外面一部黒斑
149	1111	土師器	甕	B3	3区	26Y19	SP687	覆土	15.4	-	-	やや不良	粗	長・英	2	-	灰白／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
149	1112	土師器	壺か	J2	3区	26Y19	SP687	覆土	-	-	-	やや良	密	長・英	-	-	灰／黄灰	ミガキ	ミガキ	

弥生・古墳時代の土器観察表（26）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
149	1113	土師器	壺か	I	3区	19T25	SP696	覆土	-	-	-	やや不良	粗	長・英	1	-	灰白／橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
149	1114	土師器	器台	-	3区	27X6	SP700	覆土1	-	9.6	-	やや良	やや密	長・英	-	3	灰白／灰白	ミガキ	ナデ	２個の透孔は間隔が狭く、４方透孔か 外面全面・透孔の側壁赤彩
149	1115	土師器	器台か	-	3区	27X6	SP700	覆土1	-	11.2	-	やや不良	やや密	長・英	-	7	灰白／灰白	ミガキ	ナデか	
149	1116	土師器	甕	B3	3区	26Y14	SP722	覆土	-	-	-	やや不良	粗	長・英	1	-	橙／黄灰	ヨコナデ	ヨコナデ	
149	1117	土師器	鉢	B2	3区	24Y15	SP786	覆土	17.4	3.6	-	やや良	やや粗	長・英	3	19	にぶい橙／灰白	ミガキか	ナデか	
149	1118	土師器	甕	B2	3区	22U21	SP790	覆土	-	-	-	やや不良	密	長・英・鉄	1	-	にぶい黄橙／浅黄橙			
149	1119	弥生土器	甕	-	3区	21X7	SP804	覆土	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰黄橙	口：RL斜縄文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	内面磨耗
149	1120	弥生土器	甕	-	3区	22Y4 21Y15、22Y3	SP811 遺構外	覆土 Ⅵ	17.5	-	-	普	普	長	4	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ヨコナデ→刺突文、 頸：ヨコナデ、体：ハケ→刺突文	口～頸：ヨコナデ、 体：ナデ	外面一部スス付着、内面一部黒斑
149	1121	弥生土器	甕	-	3区	21X5	SP819	覆土	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英・雲	-	-	にぶい橙／にぶい橙	ハケ	口端：キザミ	内外面磨耗
150	1122	弥生土器	甕	-	3区	24W2 23V20、23W6	SP838 遺構外	覆土 Ⅵ	20.2	-	-	やや不良	やや粗	長・英	5	-	にぶい黄褐／黒褐	口端：RL縄文、 口：RL斜縄文→刺突文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	外面一部スス付着、内面一部黒斑
150	1123	弥生土器	甕	-	3区	25W22 25X2	遺構外 SP847	Ⅵ 覆土	-	-	-	やや不良	普	長・英・雲	-	-	にぶい橙／にぶい褐	口：ヨコナデ→刺突文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	内外面一部黒斑、スス付着
150	1124	土師器	高杯か	-	3区	25X20	SP850	覆土	-	-	-	良	粗	長・英	1	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	
150	1125	土師器	器台	A3	3区	25X24	SP852	覆土	10	-	-	やや不良	やや密	長・英	3	-	浅黄橙／暗灰	ミガキか	ハケ	外面磨耗
150	1126	土師器	甕	B2	3区	22W23	SP868	覆土	18	-	-	やや良	やや粗	長・英・角	3	-	浅黄橙／灰白	ヨコナデ	ヨコナデ	内面ナデ時の工具痕残る
150	1127	弥生土器	甕	-	3区	25X1・17 25X22	遺構外 SP896	Ⅵ 覆土	18.1	-	-	良	密	長・英・雲	3	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ→刺突文、頸：ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ハケ	外面一部黒斑
150	1128	土師器か	甕	E	3区	22Z24	SX96	Ⅵ	18.2	-	-	普	やや粗	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面口縁～頸部一部スス付着
150	1129	土師器	甕	B2	3区	22Z24	SX96	Ⅵ	19.2	-	-	やや良	やや密	長・英	8	-	灰白／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面口縁端部にヘラ状工具による不揃いな刺突あり
150	1130	土師器	甕	B3	3区	22Z・25	SX96	Ⅵ	18	4	26	普	やや粗	長・英・雲・鉄	36	36	にぶい黄橙／灰黄褐	口：ヨコナデ、体：ハケ、底：ナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	外面体部一部スス付着
150	1131	土師器	甕	B3	3区	22Z24	SX96	Ⅵ	16	-	-	やや良	粗	長・英	18	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	
150	1132	土師器	甕	B3	3区	22Z24・25、22AA5	SX96	Ⅵ	15.3	5	18.2	やや良	やや粗	長・英	22	32	浅黄橙／橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面全体スス付着
150	1133	土師器	甕	B4	3区	22Z25・23AA1	SX96	Ⅵ	15	-	-	やや不良	粗	長	3	-	にぶい橙／にぶい橙	ハケ	ハケ	口縁外面スス・コゲ付着
150	1134	土師器	壺	B1	3区	22Z24	SX96	Ⅵ	15.5	-	-	良	密	長・英	26	-	赤／（口～頸）赤・ （体）にぶい黄橙	ミガキ	口～頸：ミガキ、体：ハケ→ナデ	外面及び内面口～頸部赤彩、内面一部剥離
150	1135	土師器	壺	B1	3区	22Z24	SX96	Ⅵ	21.3	-	-	やや良	やや密	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	口縁外面スス付着
150	1136	土師器	壺	B1	3区	22Z24	SX96	Ⅵ	25.2	7.3	33.9	普	やや粗	長・英・針	16	27	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ→ミガキ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面全面磨耗、口～頸部一部スス・コゲ付着 体部中スス付着、体部下半～底、二次焼成を受ける
150	1137	土師器	壺	-	3区	22Z25 22AA5	SX96	Ⅵ	-	6	-	普	普	長・鉄	-	36	橙・黒／ （口）橙・（体）黄灰	ミガキ	口：ヨコナデ、体：ナデ	内外面磨耗、体部は被熱して劣化
150	1138	土師器	壺	I	3区	23AA4	SX96	Ⅵ	-	-	-	良	密	長	-	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	ナデ	外面全面と口縁内面赤彩、 外面体部下半スス付着
150	1139	土師器	壺	I2	3区	22Z24	SX96	Ⅵ	10.2	2.7	13.6	普	普	長・英・鉄	6	36	にぶい黄橙／ （口）にぶい橙・（体）黒	ミガキ	口：ミガキか、体：ナデ	外面全体赤彩、外面頸部～体部中、 剥離外面底部一部スス付着、内面口縁部赤彩、 二次焼成を受ける
150	1140	土師器	壺	I2	3区	22Z24	SX96	Ⅵ	11.6	3.4	14	良	粗	長・英・鉄	23	36	にぶい黄橙／明褐	口：ミガキか、体：ミガキ	口：ミガキ、体：ナデ	外面体上部・下部一部スス付着、 底部、外面より穿孔
150	1141	土師器	鉢	B1	3区	22Z25	SX96	Ⅵ	15.6	3.9	9.3	やや不良	やや粗	長・英	21	36	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ		外面上半、内面スス付着、内外面磨耗
151	1142	弥生土器	甕	-	3区	27Y10	遺構外	Ⅵ	21.5	-	-	やや不良	やや粗	長・英	2	-	にぶい橙／にぶい橙		ヨコナデ→口端：キザミ	内外面磨耗
151	1143	弥生土器	甕	-	3区	26X3	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・雲	-	-	灰黄褐／灰黄褐	ハケ→波状文		外面一部スス付着、内面磨耗
151	1144	弥生土器	甕	-	3区	27Y17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長・英・雲・針	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄褐	横位沈線文→刺突文	ヨコナデ	
151	1145	弥生土器	甕	-	3区	21U25、22U16	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英・針	-	-	褐灰／にぶい黄橙	口端：縄文、口：横位沈線文	ヨコナデ	外面一部黒斑、スス付着、内面一部黒斑、 内面磨耗
151	1146	弥生土器	甕	-	3区	24V13・15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ＲＬ斜縄文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面スス付着、内面一部黒斑
151	1147	弥生土器	甕	-	3区	21U20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	不良	やや密	長	-	-	にぶい橙／にぶい橙	口：RL斜縄文		内外面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（27）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
151	1148	弥生土器	甕	-	3区	26V12、25X11・16・21、22W23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	灰黄／橙	口：ＬＲ斜縄文、体：ＬＲ斜縄文		内外面磨耗
151	1149	弥生土器	甕	-	3区	24V15・20・25、25V16	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・針	-	-	灰黄褐／浅黄	口：斜縄文→鋸歯状文、体：鋸歯状文	体：ナデ	内外面磨耗
151	1150	弥生土器	甕	-	3区	23V15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	灰黄褐／黒褐	LR斜縄文	ナデ	内外面一部黒斑
151	1151	弥生土器	甕	-	3区	25Y5	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	長・英・雲	-	-	黒褐／にぶい黄橙	ヨコナデ→刺突文、LR斜縄文	ハケ	刺突文の上部に横位沈線文があったか、外面全面ススス・コゲ付着
151	1152	弥生土器	甕	-	3区	23V5	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	雲	-	-	灰黄褐／灰黄褐	ハケ→横位沈線文か		外面一部ススス付着、内面磨耗
151	1153	弥生土器	甕	-	3区	21T4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英	-	-	黒褐／黒	斜行撚糸文→横位沈線文、連弧文	ナデ	器壁薄い
151	1154	弥生土器	甕	-	3区	22U16	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲	-	-	黒褐／黒褐	タテハケ→縦走撚糸文→二溝間に横走撚糸文	ナデ	雲母を多く含む、内外面一部ススス・コゲ付着
151	1155	弥生土器	甕	-	3区	24V16	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・針	-	-	灰黄褐／灰黄褐	RL縦走縄文	ハケ	内外面一部ススス・コゲ付着
151	1156	弥生土器	甕	-	3区	24V4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	ハケ→斜行の付加条	ナデ	地文に斜め・横方向のハケか
151	1157	弥生土器	甕	-	3区	20U10	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	タテハケ→横位沈線文、弧線文		外面一部ススス・コゲ付着、内面磨耗
151	1158	弥生土器	甕	-	3区	22Y15	遺構外	Ⅵ	16.2	-	-	普	やや密	長・英・角	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ナデ	
151	1159	弥生土器	甕	-	3区	21T24	遺構外	Ⅵ	15.4	-	-	やや不良	普	長・英	6	-	にぶい黄褐／橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面一部ススス付着、内面一部黒斑
151	1160	弥生土器	甕	-	3区	25V22	遺構外	Ⅵ	18	-	-	良	普	英・雲・針	5	-	灰黄褐／灰黄褐	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	内面口縁部一部黒斑
151	1161	弥生土器	甕	-	3区	26Y20	遺構外	Ⅵ	11.3	-	-	普	密	長・英・雲	9	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ→刺突文、頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ナデ	外面一部黒斑、ススス付着、内面一部黒斑
151	1162	弥生土器	甕	-	3区	24W20	遺構外	Ⅵ	15.5	-	-	普	普	長・英・雲	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面一部ススス付着
151	1163	弥生土器	甕	-	3区	23W6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長	-	-	にぶい橙／褐灰	刺突文		内面磨耗
151	1164	弥生土器	甕	-	3区	27X15、26Y20	遺構外	Ⅵ	14.8	-	-	やや不良	やや粗	英	5	-	にぶい黄褐／浅黄褐	ナデ、口、体：刺突文	ナデ	内外面磨耗、外面体部一部ススス付着
151	1165	弥生土器	甕	-	3区	25W5・12	遺構外	Ⅵ	15.8	-	-	普	やや粗	長・英	8	-	にぶい黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデか	口：ヨコナデか	内外面磨耗
151	1166	弥生土器	甕	-	3区	25Y5、26Y1	遺構外	Ⅵ	17.2	-	-	普	普	長・英	4	-	褐灰／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
151	1167	弥生土器	甕	-	3区	26X14	遺構外	Ⅵ	16.6	-	-	良	やや密	長・英	30	-	浅黄橙／浅黄橙	口：刺突文、口～肩：ハケ→ヨコナデ、刺突文、体：ハケ	口：ヨコナデか、体：ヘラケズリ	
151	1168	弥生土器	甕	-	3区	25Z11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・雲	-	-	灰黄褐／褐灰	口：キザミ	ヨコナデ	内外面磨耗
151	1169	弥生土器	甕	-	3区	24W9・18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	長	-	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：刺突文		内外面磨耗
151	1170	弥生土器	甕	-	3区	25W5	遺構外	Ⅵ	10.7	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい褐／にぶい橙	口：ヨコナデ→刺突文、頸：ハケ	ハケ	外面一部ススス付着、内面一部黒斑
151	1171	弥生土器	甕	-	3区	23U18・19・23、25Z8	遺構外	Ⅵ	14.4	-	-	やや不良	やや粗	-	4	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：キザミ、頸：ヨコナデ	ハケ	
151	1172	弥生土器	甕	-	3区	24U22	遺構外	Ⅵ	18.8	-	-	良	密	長	3	-	灰黄褐／灰黄褐	口：ヨコナデ→LR斜縄文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	
151	1173	弥生土器	甕	-	3区	21Y8	遺構外	Ⅵ	14.8	-	-	普	やや密	長・英・雲	6	-	にぶい橙／にぶい橙	体：刺突文		内外面一部黒斑、内外面磨耗
152	1174	弥生土器	甕	-	3区	27X1	遺構外	Ⅵ	14	-	-	良	密	英・雲	34	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ナデ→横位沈線文、波状文、体：ケズリ、ナデ	ナデ	外面体部ススス付着、内面体部、鉄分付着
152	1175	弥生土器	甕	-	3区	23Y22	遺構外	Ⅵ	15.8	-	-	普	やや粗	長・英	4	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	
152	1176	弥生土器	甕	-	3区	23V3	遺構外	Ⅵ	14.6	-	-	普～やや不良	やや粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面口縁～頸部一部ススス付着
152	1177	弥生土器	甕	-	3区	26W5	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや密	英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	刺突文	ナデ	外面一部黒斑
152	1178	弥生土器	甕	-	3区	25X20・23	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→刺突文		内面磨耗
152	1179	弥生土器	甕	-	3区	24V17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	刺突文		内外面一部黒斑、内外面磨耗
152	1180	弥生土器	甕	-	3区	24V20・25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／黒褐	ハケ→刺突文		内面磨耗
152	1181	弥生土器	甕	-	3区	25W18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	英・雲	-	-	にぶい橙／にぶい橙	ハケ→刺突文		内面磨耗
152	1182	弥生土器	甕	-	3区	27X10	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	長・英・針	-	-	灰黄／浅黄	ハケ→弧線文、刺突文		内面磨耗
152	1183	弥生土器	壺	-	3区	24Z13	遺構外	Ⅵ	18.2	-	-	やや不良	やや粗	長・英	4	-	明赤褐／にぶい赤褐	口：横位沈線文、ボタン状の貼付文、頸：ミガキ	ミガキ	内外面一部赤彩
152	1184	弥生土器	壺	-	3区	25X12、25Y3、26Y12・17、23Z9、25Z9、26Z2	遺構外	Ⅵ	17.2	-	-	普	普	英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：擬凹線文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	口縁部内外面赤彩、外面一部黒斑
152	1185	弥生土器	壺	-	3区	25X11・12・17・18	遺構外	Ⅵ	20.2	-	-	良	やや密	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい橙	口：ヨコナデ→擬凹線文、頸：ヨコナデ	ヨコナデ	外面赤彩、口縁部内面赤彩
152	1186	弥生土器	壺	-	3区	21U15、22U11	遺構外	Ⅵ	12.1	-	-	やや不良	普	長・英・雲	12	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	ヨコナデ	内外面一部黒斑
152	1187	弥生土器	壺	-	3区	21U13・14・17・18	遺構外	Ⅵ	14.5	-	-	やや良	やや密	長・英・角	20	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→ヨコナデ、擬凹線文	ハケ→ヨコナデ	SD66出土の1099と同一個体、外面一部ススス付着
152	1188	弥生土器	壺	-	3区	24W22、25X11・18	遺構外	Ⅵ	12.3	-	-	普	普	長・英・雲・針	5	-	黒褐／褐灰	ヨコナデ	ヨコナデ	二次焼成により赤変する

弥生・古墳時代の土器観察表（28）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
152	1189	弥生土器	壺	-	3区	28Y10	遺構外	Ⅵ	14.2	-	-	普	普	長・英・雲	3	-	黒褐／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケか→ヨコナデ	外面全面スス付着、内面口縁一部スス付着
152	1190	弥生土器	鉢	-	3区	21U20	遺構外	Ⅵ	18.8	-	-	不良	やや粗	長	3	-	橙～褐灰／橙～褐灰	口：擬凹線文		内外面激しく磨耗
152	1191	弥生土器	高杯	-	3区	23Y12	遺構外	Ⅵ	25	-	-	普	普	長・英	4	-	浅黄橙／浅黄橙			内外面磨耗
152	1192	弥生土器	高杯	-	3区	23Z2・3	遺構外	Ⅵ	25.2	-	-	やや不良	やや密	長・英	1	-	浅黄橙／灰白	ミガキ	ミガキ	内外面磨耗
152	1193	弥生土器	高杯	-	3区	28Y11	遺構外	Ⅵ	27.8	17.6	21.6	やや不良	やや粗	長・英	7	15	（杯）褐灰・ （脚）にぶい橙／橙	杯：ミガキか、脚：ミガキ	杯：ミガキか、脚：ハケ	外面脚部二次焼成を受ける、外面杯部、 内面脚部剥離、透孔４か所
152	1194	弥生土器	高杯	-	3区	26Y7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	灰白／灰白	ミガキ	ミガキ	杯部と脚部の接合部は粘土紐を２回巻きつけて 充填している、内外面赤彩
152	1195	弥生土器	高杯	-	3区	26X9・13、27X15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・雲・角	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	
152	1196	弥生土器	高杯	-	3区	25X7・8・13・18	遺構外	Ⅵ	-	22.6	-	良	密	長・英	-	8	灰黄褐／褐灰	ミガキ	ハケ→ヨコナデ	内面一部スス付着、残存する透孔は３か所だ が、４か所透孔の可能性あり
152	1197	弥生土器	高杯	-	3区	23W1	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	英・雲	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面赤彩、内面一部黒斑
152	1198	弥生土器	高杯	-	3区	26X20	遺構外	Ⅵ	-	21.6	-	良	密	長・雲・針	-	3	にぶい黄橙／にぶい黄褐	ミガキ→刺突文	ヨコナデ	
153	1199	土師器	甕	B2	3区	24U20、25U13・18	遺構外	Ⅵ	19	-	-	良	やや密	長・英	12	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	外面全体スス付着
153	1200	土師器	甕	B2	3区	27Y17	遺構外	Ⅵ	17.9	-	-	普	普	長・英	4	-	灰黄褐／褐灰	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	
153	1201	土師器	甕	B2	3区	23V5	遺構外	Ⅵ	13.8	-	-	やや不良	やや粗	長・英	9	-	黒褐／黒褐	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	内外面磨耗
153	1202	土師器	甕	B2	3区	24Z2、23Z25	遺構外	Ⅵ	16.3	-	-	やや不良	粗	長・英	11	-	にぶい褐／にぶい橙			外面口縁一部スス付着、内外面磨耗
153	1203	土師器	甕	B2	3区	25S23	遺構外	Ⅵ	12.1	-	-	普	やや密	長・英	7	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ→ナデ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	
153	1204	土師器	甕	B2	3区	25X5 27W16	遺構外	Ⅵ Ⅵ	21.2	-	-	普	やや粗	長・英・針	6	-	暗灰黄／黄灰	口～頸：ハケ→ヨコナデ、指圧痕	ヨコナデ	内外面磨耗、外面口縁～頸部一部スス付着
153	1205	土師器	甕	B2	3区	27Y10・18	遺構外	Ⅵ	17.1	-	-	普	やや粗	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面口縁部一部スス付着
153	1206	土師器	甕	B2	3区	24V14・19	遺構外	Ⅵ	13.2	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	内外面磨耗
153	1207	土師器	甕	B2	3区	26V11	遺構外	Ⅵ	21	-	-	良	やや密	長・英	6	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	外面口縁～頸部一部スス付着
153	1208	土師器	甕	B2	3区	27Y5	遺構外	Ⅵ	17.2	-	-	普	普	長・英	9	-	褐灰／褐灰	ハケ→ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	外面口縁部一部スス付着
153	1209	土師器	甕	B2	3区	25V14	遺構外	Ⅵ	13.2	-	-	普	やや粗	長・英・角	9	-	灰黄褐／灰黄褐	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	内面磨耗
153	1210	土師器	甕	B2	3区	22U23・24	遺構外	Ⅵ	15.3	-	-	やや不良	やや粗	長・英	24	-	にぶい橙／にぶい橙	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ナデ	外面口縁部スス付着、内外面磨耗
153	1211	土師器	甕	B2	3区	25V15	遺構外	Ⅵ	14.2	-	-	良	普	長・英・針	9	-	橙／橙	口～肩：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	
153	1212	土師器	甕	B2	3区	25U18・21	遺構外	Ⅵ	14	-	-	良	密	長・英・雲	5	-	にぶい黄褐／にぶい橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	
153	**1213**	**土師器**	**甕**	**B2**	**3区**	**26W17**	**遺構外**	**Ⅵ**	**15.2**	-	-	**やや良**	**やや粗**	**長・英**	**10**	-	**灰黄褐／灰黄褐**	**ヨコナデ**	**ヨコナデ**	外面口縁～頸部一部スス付着、 内面口縁一部スス付着
153	1214	土師器	甕	B2	3区	24Y15、24Z8・10	遺構外	Ⅵ	19.8	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面口縁部一部スス付着
153	1215	土師器	甕	B2	3区	24V1	遺構外	Ⅵ	13	-	-	普	普	長・英	12	-	橙／明褐			口縁端部ヘラなどの工具痕残る、外面磨耗
153	1216	土師器	甕	B2	3区	24Z18	遺構外	Ⅵ	15.6	-	-	普	やや粗	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨滅、口縁一部スス付着
153	1217	土師器	甕	B2	3区	24W8・9・14	遺構外	Ⅵ	15.6	-	-	普	普	長・英	28	-	にぶい黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	
153	1218	土師器	甕	B3	3区	25Y18	遺構外	Ⅵ	15.4	-	-	普	粗	長・英	3	-	灰黄褐／灰黄褐	口～頸：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	外面口～体部一部スス付着
153	1219	土師器	甕	B3	3区	25W20	遺構外	Ⅵ	17.7	-	-	普	やや粗	長・英	8	-	にぶい黄橙／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ハケ	外面工具痕か、深く残る
153	1220	土師器	甕	B3	3区	25W15	遺構外	Ⅵ	15.8	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	にぶい褐／にぶい褐	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケか	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ナデ	
153	1221	土師器	甕	B3	3区	25Y9	遺構外	Ⅵ	17.2	-	-	普	普	長・英	7	-	にぶい橙／浅黄橙	ハケ→ヨコナデ	ヨコナデ	外面口縁部一部スス付着
153	1222	土師器	甕	B3	3区	21T24・25	遺構外	Ⅵ	16.2	-	-	普	普	長・英	12	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ケズリ	外面頸部以外スス付着
153	1223	土師器	甕	B3	3区	24V20・25	遺構外	Ⅵ	16	-	-	普	やや粗	長・英	9	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
153	1224	土師器	甕	B3	3区	22V22	遺構外	Ⅵ	18.4	-	-	やや不良	やや粗	長・英	9	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面全面スス付着、内外面磨耗
153	1225	土師器	甕	B3	3区	24V2	遺構外	Ⅵ	15.9	-	-	やや不良	普	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい橙	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	外面磨耗
153	1226	土師器	甕	B3	3区	23W11・12	遺構外	Ⅵ	15.9	-	-	普	やや粗	長・英	14	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	
153	1227	土師器	甕	B3	3区	26X21	遺構外	Ⅵ	16.5	-	-	普	粗	長・英	5	-	褐灰／褐灰			内外面磨耗
153	1228	土師器	甕	B3	3区	25W23	遺構外	Ⅵ	15	-	-	普	普	長・英	10	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、 体：ナデ	口：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	
153	1229	土師器	甕	B3	3区	23X8	遺構外	Ⅵ下	10.8	-	-	普	普	長・英	7	-	にぶい橙／褐灰			内外面磨耗
153	1230	土師器	甕	B3	3区	25V23	遺構外	Ⅵ	18	-	-	普	やや粗	長・英	9	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ハケ→ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、頸～体：ハケ	
153	1231	土師器	甕	B3	3区	26W6	遺構外	Ⅵ	15.4	-	-	普	粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	外面口縁部一部スス付着

弥生・古墳時代の土器観察表（29）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
153	1232	土師器	甕	B3	3区	24Z1	遺構外	Ⅵ	11.8	-	-	やや良	やや粗	長・英	9	-	橙／橙	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	内面磨耗
153	1233	土師器	甕	B3	3区	23W3	遺構外	Ⅵ	17.5	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ハケ	
153	1234	土師器	甕	B3	3区	25W17	遺構外	Ⅵ	15.7	-	-	普	やや粗	長・英	8	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	外面口縁～頸部一部ススト付着
153	1235	土師器	甕	B3	3区	24Y23	遺構外	Ⅵ	13.2	-	-	やや不良	やや粗	長・英・針	3	-	橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケか	口：ヨコナデ、体：ナデ	
153	1236	土師器	甕	B3	3区	28Y1・6	遺構外	Ⅵ	17.8	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	外面口縁部一部ススト付着
153	1237	土師器	甕	B3	3区	28Y6・11	遺構外	Ⅵ	15.4	-	-	普	密	英	11	-	橙／橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	
153	1238	土師器	甕	B3	3区	25U14・18・２３	遺構外	Ⅵ	13.4	-	-	やや良	普	長・英	25	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	内面ヘラ痕跡、ナデ時の工具痕か
153	1239	土師器	甕	B3	3区	27X21	遺構外	Ⅵ	20	-	-	普	普	長・英・角	4	-	にぶい黄橙／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ケズリ	外面口縁部一部ススト付着
153	1240	土師器	甕	B3	3区	26W6	遺構外	Ⅵ	15.7	-	-	普	粗	長・英	7	-	にぶい褐／にぶい褐	口：ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	外面全面ススト付着
153	1241	土師器	甕	B3	3区	22Y9	遺構外	Ⅵ	13.8	-	-	普	普	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	外面口縁一部ススト付着
153	1242	土師器	甕	B3	3区	23V14	遺構外	Ⅵ	14.6	-	-	普	普	長・英・角・針	6	-	にぶい黄橙／灰黄	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ケズリ	外面口縁～頸部一部ススト付着
153	1243	土師器	甕	B3	3区	21Y4	遺構外	Ⅵ	18.1	-	-	不良	粗	長・英	1	-	にぶい黄橙／橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	内外面磨耗
153	1244	土師器	甕	B3	3区	23W15	遺構外	Ⅵ	17.2	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ	外面頸部一部ススト付着
154	1245	土師器	甕	B3	3区	25X17	遺構外	Ⅵ	17.8	-	-	普	普	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	
154	1246	土師器	甕	B3	3区	26X4	遺構外	Ⅵ	16.6	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	外面全面ススト付着
154	1247	土師器	甕	B3	3区	22X12	遺構外	Ⅵ	14.8	-	-	普	普	長・英	5	-	灰黄褐／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面口縁部一部ススト付着
154	1248	土師器	甕	B3	3区	25T21、25U2	遺構外	Ⅵ	17.2	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸ハケ→ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	外面口縁部一部ススト付着
154	1249	土師器	甕	B3	3区	25Y15	遺構外	Ⅵ	16.7	-	-	普	普	長・英	8	-	灰黄褐／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	外面口～頸一部ススト付着
154	1250	土師器	甕	B3	3区	23W4・5・9 24W10	遺構外	Ⅵ	13.6	-	-	やや良	やや密	長・英・鉄	17	-	橙／橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ナデ	外面口縁～頸部一部ススト付着
154	1251	土師器	甕	B3	3区	23Y22	遺構外	Ⅵ	15.5	4	20.9	やや良	粗	長・英	16	36	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、体：ハケ、底：ナデ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	
154	1252	土師器	甕	B3	3区	24X2	遺構外	Ⅵ	15.4	-	-	普	普	長・英	1	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケ→ナデ	外面体部一部ススト付着
154	1253	土師器	甕	B3	3区	26X19	遺構外	Ⅵ	14.9	-	-	普	普	長・英	5	-	橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
154	1254	土師器	甕	B3	3区	24W25	遺構外	Ⅵ	15.4	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	黒褐／灰黄褐	口：ヨコナデか		外面全面コゲ付着、内外面磨耗
154	1255	土師器	甕	B3	3区	24V14・19	遺構外	Ⅵ	15.8	-	-	普	普	長・英・角	31	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
154	1256	土師器	甕	B4	3区	23V4	遺構外	Ⅵ	17.8	-	-	良	やや密	長・英・	23	-	にぶい黄橙／浅黄	口～頸：ヨコナデ、 頸～体：ハケ、ケズリ	口～頸：ヨコナデ、 体：ヘラナデ	
154	1257	土師器	甕	B4	3区	25T22	遺構外	Ⅵ	18.4	-	-	不良	粗	長・英	4	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ヨコナデ	内面頸部籾圧痕あり
154	1258	土師器	甕	B4	3区	25W23	遺構外	Ⅵ	13	-	-	普	やや粗	長・英	7	-	にぶい褐／灰褐	口～体：ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	
154	1259	土師器	甕	B4	3区	27Y13	遺構外	Ⅵ	14	-	-	普	普	長・英	4	-	浅黄橙／にぶい橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ナデ	内外面磨耗
154	1260	土師器	甕	B4	3区	25W8	遺構外	Ⅵ	15.3	-	-	普	やや粗	長・英	9	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	外面口縁～頸部一部ススト付着、 内面口縁部工具痕か、深く残る
154	1261	土師器	甕	B4	3区	23W12・18	遺構外	Ⅵ	15.9	-	-	普	やや粗	長・英・鉄	13	-	にぶい黄橙／にぶい橙	口～頸：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面口縁～頸部一部ススト付着
154	1262	土師器	甕	B4	3区	24W12	遺構外	Ⅵ	16.3	-	-	普	普	長・英	29	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口～肩：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ、ケズリ	口：ヨコナデ、 体：ケズリか	口縁外面ススト付着
154	1263	土師器	甕	B4	3区	25X11	遺構外	Ⅵ	14.3	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい橙／灰褐	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	内面口縁部一部ススト付着
154	1264	土師器	甕	B4	3区	24W15、24X6	遺構外	Ⅵ	14.6	-	-	普	やや粗	長・英・鉄	12	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ、指オサエ	外面口縁部一部ススト付着
154	1265	土師器	甕	B4	3区	22W12、24W25	遺構外	Ⅵ	15	-	-	やや良	やや粗	長・英・鉄	32	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、 頸～体：ハケ、ケズリ	口：ヨコナデ、 頸～体：ナデ	外面口縁、体上部ススト付着
154	1266	土師器	甕	B4	3区	26V7・11・17・18	遺構外	Ⅵ	18.2	-	-	良	密	長	22	-	にぶい橙／にぶい橙	ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 体：ヘラケズリ	口縁外面ススト付着
154	1267	土師器	甕	B4	3区	23X15、25X12	遺構外	Ⅵ	13.6	-	-	不良	粗	長・英	7	-	橙／橙			内外面磨耗
154	1268	土師器	甕	B4	3区	25Z12	遺構外	Ⅵ	12.6	-	-	やや不良	やや密	長	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙			内外面磨耗
154	1269	土師器	甕	B4	3区	22Y10	遺構外	Ⅵ	13.4	-	-	普	やや粗	長・英・鉄	5	-	浅黄橙／灰白	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	内外面磨耗
154	1270	土師器	甕	B4	3区	26Y25	遺構外	Ⅵ	18	-	-	不良	粗	長・英	4	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	内外面磨滅
154	1271	土師器	甕	B4	3区	26W17	遺構外	Ⅵ	15.2	-	-	普	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／黄灰	口～頸：ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、 頸：指オサエ、体：ナデ	
154	1272	土師器	甕	B4	3区	25X6	遺構外	Ⅵ	12.5	-	-	やや不良	粗	長・英	8	-	浅黄橙／淡橙	ヨコナデか	ハケ→ヨコナデ	内外面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（30）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
154	1273	土師器	甕	B4	3区	25V23	遺構外	Ⅵ	15	-	-	やや不良	普	長・英	9	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
154	1274	土師器	甕	B4	3区	25W11	遺構外	Ⅵ	18.2	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	
154	1275	土師器	甕	B4	3区	25U17・23・24	遺構外	Ⅵ	15.7	-	-	やや不良	やや粗	長	8	-	橙／橙	口～頸：ハケ、ヨコナデ	口：ハケ、ヨコナデ	内外面磨耗
154	1276	土師器	甕	B4	3区	22V8	遺構外	Ⅵ	14.5	-	-	やや不良	やや粗	長・英	36	-	浅黄橙／浅黄橙			内外面磨耗
154	1277	土師器	甕	B4	3区	25X18	遺構外	Ⅵ	17.6	-	-	普	普	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	外面全面ススト付着
154	1278	土師器	甕	B4	3区	25W12	遺構外	Ⅵ	16.4	-	-	良	粗	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	
154	1279	土師器	甕	B4	3区	26X25	遺構外	Ⅵ	14.9	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／灰黄	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ	外面口縁一部ススト付着
154	1280	土師器	甕	B4	3区	27Y5	遺構外	Ⅵ	18	-	-	普	普	長・英	1	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	外面口縁～体部一部ススト付着
154	1281	土師器	甕	B4	3区	26V21・22、26W10	遺構外	Ⅵ	17	-	-	普	普	長・英	6	-	黒褐／黄灰	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面全面ススト・コゲ付着、内面磨耗
154	1282	土師器	甕	B4	3区	25W12	遺構外	Ⅵ	15.3	-	-	普	やや密	長・英	9	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	外面口縁～頸部一部ススト付着
154	1283	土師器	甕	B4	3区	22V17	遺構外	Ⅵ	23.6	-	-	不良	やや粗	長・英	9	-	橙／橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	内外面磨耗
154	1284	土師器	甕	B4	3区	27W16・22	遺構外	Ⅵ	15.1	-	-	普	やや密	長・英	8	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面口縁～頸部ススト付着、 内面頸部に線を引いた様な工具痕残る
154	1285	土師器	甕	B4	3区	23V15	遺構外	Ⅵ	16.8	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	内面口縁部一部黒斑
155	1286	土師器	甕	B4	3区	26X22	遺構外	Ⅵ	11.9	-	-	普	普	長・英	6	-	にぶい橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面ススト付着
155	1287	土師器	甕	B4	3区	22W12	遺構外	Ⅵ	13.4	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：指オサエ	口～頸：ヨコナデ、頸：指オサエ	内面口縁部、粉圧痕残る
155	1288	土師器	甕	B4	3区	23V20・25	遺構外	Ⅵ	14.8	-	-	不良	やや粗	長・英・鉄	6	-	橙／橙		口～頸：ヨコナデか	内外面磨耗
155	1289	土師器	甕	B4	3区	25U1	遺構外	Ⅵ	16.4	-	-	やや不良	粗	長・英	7	-	にぶい橙／にぶい橙	ヨコナデか	ヨコナデか	内外面磨耗
155	1290	土師器	甕	B4	3区	23Y16	遺構外	Ⅵ	16.2	-	-	普	普	長・英	3	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデか	内面磨耗
155	1291	土師器	甕	B4	3区	27X7	遺構外	Ⅵ	17	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	
155	1292	土師器	甕	B4	3区	27X21	遺構外	Ⅵ	17.9	-	-	普	普	長・英	3	-	にぶい黄橙／明褐灰	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	内面磨耗
155	1293	土師器	甕	B4	3区	25W6・7	遺構外	Ⅵ	14.8	-	-	普	粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	
155	1294	土師器	甕	B4	3区	25X18	遺構外	Ⅵ	17	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	外面頸部一部ススト付着
155	1295	土師器	甕	B4	3区	27W11	遺構外	Ⅵ	17	-	-	やや良	やや粗	長・英	5	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
155	1296	土師器	甕	B4	3区	26Y20	遺構外	Ⅵ	17.4	-	-	普	やや粗	長・英	4	-	にぶい黄橙／灰白	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	内外面磨耗
155	1297	土師器	甕	B4	3区	22U22	遺構外	Ⅵ	17	-	-	やや不良	やや粗	長・英	4	-	橙／浅黄橙			内外面磨耗
155	1298	土師器	甕	B4	3区	25W12・24	遺構外	Ⅵ	17.6	-	-	良	やや粗	長・英	8	-	橙／橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ→ナデ	
155	1299	土師器	甕	B4	3区	24W2 24X12	遺構外	Ⅵ Ⅵ	16.7	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケ	外面口縁～体部一部ススト付着
155	1300	土師器	甕	B4	3区	22X16	遺構外	Ⅵ	16	-	-	普	普	長・英・鉄	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面全面ススト付着
155	1301	土師器	甕	B4	3区	26U21	遺構外	Ⅵ	18.6	-	-	普	普	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ナデ	口縁外面ススト付着
155	1302	土師器	甕	B4	3区	24X1	遺構外	Ⅵ	15.8	-	-	普	普	長・英・鉄	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	外面頸部一部ススト付着
155	1303	土師器	甕	B4	3区	24V7	遺構外	Ⅵ	18.5	-	-	普	普	長・英	13	-	浅黄橙／橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面全体ススト付着、外面磨耗
155	1304	土師器	甕	B4	3区	24V20・25	遺構外	Ⅵ	20	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	灰黄褐／暗灰黄	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ	外面口縁～頸部一部ススト付着、 内面口縁部一部ススト付着、内外面磨耗
155	1305	土師器	甕	B4	3区	26W17	遺構外	Ⅵ	15.6	-	-	普	やや粗	長・英	9	-	にぶい黄橙／灰	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	口～頸：ヨコナデ、頸：指圧痕、 体：ナデ	外面口縁部一部ススト付着
155	1306	土師器	甕	B4	3区	26Y4	遺構外	Ⅵ	20	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	橙／橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	
155	1307	土師器	甕	B4	3区	22V15	遺構外	Ⅵ	18.3	-	-	不良	粗	長・英	9	-	にぶい橙／にぶい橙			外面一部ススト・コゲ付着、内外面磨耗
155	1308	土師器	甕	B4	3区	22Y10	遺構外	Ⅵ	19.3	-	-	普	普	長	2	-	浅黄橙／灰黄褐	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	
155	1309	土師器	甕	B4	3区	23U11・12	遺構外	Ⅵ	19.6	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面頸部一部ススト付着
155	1310	土師器	甕	B4	3区	26X5	遺構外	Ⅵ	22	-	-	普	普	長・英	3	-	にぶい黄橙／橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面口縁部ススト付着
155	1311	土師器	甕	B4	3区	26Y1	遺構外	Ⅵ	18.7	-	-	普	普	長・英・雲	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	外面全面ススト付着
155	1312	土師器	甕	B4	3区	25W2	遺構外	Ⅵ	13.1	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～体：ヨコナデか	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	外面口縁～頸部一部ススト付着、外面全面磨耗
155	1313	土師器	甕	B4	3区	22X11	遺構外	Ⅵ	16.6	-	-	普	普	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	
155	1314	土師器	甕	B4	3区	25V21、24W23	遺構外	Ⅵ	15.1	-	-	普	やや粗	長・英・鉄	18	-	橙／にぶい橙	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	口～頸：ヨコナデ、頸～体：ナデ	
155	1315	土師器	甕	B4	3区	27W16	遺構外	Ⅵ	16.3	-	-	普	粗	長・英	6	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	
155	1316	土師器	甕	B4	3区	23W7、24W12	遺構外	Ⅵ	14.3	-	-	普	やや粗	長・英	8	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	口～頸：ハケ→ヨコナデ、頸～体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、頸～体：ナデ	内外面体部一部ススト付着

弥生・古墳時代の土器観察表（31）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
155	1317	土師器	甕	B4	3区	25T16・17・21・22 24U10	遺構外	Ⅵ	15.4	-	-	普	普	長・英	30	-	橙／灰褐	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケ	
155	1318	土師器	甕	B4	3区	22V6	遺構外	Ⅵ	11	6.2	12.6	良	やや密	長	5	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ、 底：ナデ	口：ヨコナデ、体：ヘラナデ	底面中央に1か所穿孔、孔径0.7cm
155	1319	土師器	甕	B4	3区	20Y9	遺構外	Ⅵ	18.1	-	-	普	粗	長・英	2	-	橙／橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	
155	1320	土師器	甕	B4	3区	25T23	遺構外	Ⅵ	17.6	-	-	普	普	長・英	7	-	にぶい橙／橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面口縁一部スス付着
155	1321	土師器	甕	B4	3区	25U3	遺構外	Ⅵ	18.8	-	-	普	普	長・英	5	-	橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ナデ	
155	1322	土師器	甕	B4	3区	25X12	遺構外	Ⅵ	15	-	-	普	普	長・英	3	-	にぶい黄橙／にぶい褐	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	外面全体スス付着
155	1323	土師器	甕	B4	3区	23Z14	遺構外	Ⅵ	13.8	-	-	普	普	英	7	-	灰黄褐／にぶい橙	口：ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	口：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	外面全体・内面下半にスス・コゲ付着
155	1324	土師器	甕か	C	3区	24W15・20	遺構外	Ⅵ	11.7	-	-	普	やや密	長・英	6	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、指オサエ、頸：ヘラナデ	口：ヨコナデ	内面磨耗、外面口縁部一部スス付着
155	1325	土師器	甕か	C	3区	26V12	遺構外	Ⅵ	13.2	-	-	やや不良	普	英	6	-	暗灰黄／黄褐	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	内外面磨耗
155	1326	土師器	甕	C	3区	23X18	遺構外	Ⅵ	14	-	-	やや良	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	口縁外面スス付着
155	1327	土師器	甕	C	3区	25U23・24	遺構外	Ⅵ	14.8	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	浅黄橙／にぶい橙			内外面磨耗
155	1328	土師器	甕	C	3区	25T21・22、25U2	遺構外	Ⅵ	14.7	-	-	普	普	長・英	12	-	橙／橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	
155	1329	土師器	甕	C	3区	25U16、25T16・22	遺構外	Ⅵ	14.9	-	-	普	普	長・英	6	-	橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、体：ケズリ→ナデ	口：ヨコナデ、頸～体：ナデ	
156	1330	土師器	甕	B4	3区	25T23	遺構外	Ⅵ	14.4	-	-	普	普	長・英	20	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面体部スス付着
156	1331	土師器	甕	B4	3区	23V19	遺構外	Ⅵ	14.5	-	-	やや不良	普	長・英・鉄	7	-	橙／橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
156	1332	土師器	甕	B4	3区	27W16・21	遺構外	Ⅵ	10.8	-	-	普	やや粗	長・英	8	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
156	1333	土師器	甕	B4	3区	24X11	遺構外	Ⅵ	15.6	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
156	1334	土師器	甕	B4	3区	24S25	遺構外	Ⅵ上	6.6	-	-	普	普	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ハケ→ヨコナデ	ヨコナデ	口縁部内面4ヵ所工具痕あり
156	1335	土師器	甕	B4	3区	23T18	遺構外	Ⅵ	16.8	-	-	普	普	長・英	5	-	灰黄褐／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面スス付着
156	1336	土師器	甕	B4	3区	24X9	遺構外	Ⅵ	16	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面スス付着
156	1337	土師器	甕	B4	3区	23T8、23U14	遺構外	Ⅵ	17.4	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
156	1338	土師器	甕	B4	3区	26X23	遺構外	Ⅵ	13.4	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
156	1339	土師器	甕	B4	3区	25T23	遺構外	Ⅵ	15.2	-	-	普	やや粗	長・英・角	12	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	外面口縁部一部スス付着
156	1340	土師器	甕	B4	3区	28Y11	遺構外	Ⅵ	17.4	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	にぶい橙／浅黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	内面磨耗
156	1341	土師器	甕	B4	3区	26X4 27X16	遺構外	Ⅵ	13.6	-	-	普	普	長・英・鉄	5	-	浅黄橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
156	1342	土師器	甕	B4	3区	24W18	遺構外	Ⅵ	16.9	-	-	普	粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケか	口：ヨコナデ、体：ナデ	
156	1343	土師器	甕	B4	3区	26X17・21	遺構外	Ⅵ	16.8	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／灰黄褐	ヨコナデ	ハケ	外面磨耗
156	1344	土師器	甕	B4	3区	25T23	遺構外	Ⅵ	11.5	-	-	普	やや粗	長・英	25	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	外面体部下半スス付着
156	1345	土師器	甕	B4	3区	27Y22	遺構外	Ⅵ	18	-	-	不良	粗	長・英	6	-	橙／浅黄橙	ヨコナデか	ヨコナデか	内外面磨耗
156	1346	土師器	甕	B4	3区	23T11	遺構外	Ⅵ	15.2	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／黒褐	口：ヨコナデ、体：ハケか	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面口縁部一部スス付着、内面全面黒斑
156	1347	土師器	甕	B4	3区	27W11	遺構外	Ⅵ	18.5	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
156	1348	土師器	甕	B4	3区	23X5	遺構外	Ⅵ	15.5	-	-	普	普	長・英	8	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ、ケズリ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ケズリ	外面全面スス付着
156	1349	土師器	甕	B4	3区	25Z12、26Z2	遺構外	Ⅵ	12.3	-	-	普	やや密	長・英	10	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ	口：ヨコナデ	
156	1350	土師器	甕	B4	3区	24W17・18	遺構外	Ⅵ	17.5	-	-	やや不良	やや粗	長・英	18	-	橙／橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	内外面磨耗
156	1351	土師器	甕	B4	3区	25W24	遺構外	Ⅵ	16.5	-	-	普	やや粗	長・英	8	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ハケ	口：ヨコナデか	外面口～頸部スス付着、内面磨耗
156	1352	土師器	甕	B4	3区	24W24、26W3	遺構外	Ⅵ	12.9	-	-	やや不良	やや粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面口縁部一部スス付着、内外面磨耗
156	1353	土師器	甕	B4	3区	19V20	遺構外	Ⅵ	20	-	-	不良	やや密	長	6	-	にぶい黄橙／にぶい橙	口：ハケ		外面一部スス付着、内外面磨耗
156	1354	土師器	甕	B4	3区	26X15・25	遺構外	Ⅵ	14.9	-	-	やや不良	粗	長・英	7	-	浅黄橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
156	1355	土師器	甕	B4	3区	23T6	遺構外	Ⅵ	12.2	-	-	やや不良	粗	長・英	28	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデか	内外面体部磨耗
156	1356	土師器	甕	B4	3区	26X4	遺構外	Ⅵ	13.3	-	-	普	普	長・英	6	-	灰黄褐／褐灰	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
156	1357	土師器	甕	B4	3区	23U22	遺構外	Ⅵ	12.4	-	-	やや不良	やや粗	英・鉄	8	-	褐灰／橙			外面全面スス付着
156	1358	土師器	甕	I	3区	23T6・7・11・12	遺構外	Ⅵ	17.1	-	-	普	普	長・英・角	19	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	外面口縁～頸部一部スス付着、 1359と同一個体か
156	1359	土師器	甕	I	3区	25T21、25U1	遺構外	Ⅵ	17.2	-	-	普	普	長・英・雲	6	-	黒褐／褐灰	ヨコナデ	ヨコナデ	1358と同一個体か
156	1360	土師器	甕	I	3区	24V1	遺構外	Ⅵ	12.4	-	-	やや不良	やや密	-	6	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ヨコナデ、体：ナデか	口：ヨコナデ、体：ナデ	内外面磨耗
156	1361	土師器	甕	I	3区	24X1	遺構外	Ⅵ	11	-	-	やや不良	やや粗	長・英・鉄	6	-	にぶい橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
156	1362	土師器	甕	D	3区	24Z9	遺構外	Ⅵ	15.6	-	-	普	普	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	

弥生・古墳時代の土器観察表（32）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
156	1363	土師器	甕	D	3区	23U14	遺構外	Ⅵ	14.2	-	-	普	普	長・英	7	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面口縁～頸部一部ススト付着
156	1364	土師器	甕	D	3区	26Y3	遺構外	Ⅵ	15.8	-	-	普	普	長・英	5	-	橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	
156	1365	土師器	甕	D	3区	26X23	遺構外	Ⅵ	13.1	-	-	普	普	長・英	7	-	にぶい橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	内外面一部ススト付着、内面頸部～体部磨耗
157	1366	土師器	甕	B4	3区	24W15、25W11・21 24X1・10	遺構外	Ⅵ	13.2	-	-	やや不良	やや密	長・鉄	21	-	橙／橙	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	内外面磨耗
157	1367	土師器	甕	B4	3区	25W2・3・8・16	遺構外	Ⅵ	11.3	-	-	普	やや粗	長・英	23	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	ハケ	外面頸部一部ススト付着
157	1368	土師器	甕	B4	3区	24W15、25W4	遺構外	Ⅵ	12.7	-	-	やや良	やや粗	長・英	5	-	灰黄褐／にぶい橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	
157	1369	土師器	甕	B4	3区	25V22、25W3・8	遺構外	Ⅵ	10.4	-	-	良	普	長・英	9	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面口縁、体部ススト付着
157	1370	土師器	甕	B4	3区	25V18・22	遺構外	Ⅵ	11.4	-	-	良	やや密	長・英	9	-	灰黄褐／灰黄褐	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	
157	1371	土師器	甕	B4	3区	23AA5	遺構外	Ⅵ	12.1	-	-	普	やや粗	長・英・針	2	-	灰黄褐／にぶい黄褐	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面口縁～体部一部ススト付着
157	1372	土師器	甕	B4	3区	23W11	遺構外	Ⅵ	13.7	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐			
157	1373	土師器	甕	B4	3区	25W2	遺構外	Ⅵ	11.5	-	-	普	やや密	-	7	-	にぶい橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
157	1374	土師器	甕か	-	3区	25X23	遺構外	Ⅵ	-	1.8	-	普	やや粗	長・英	-	29	にぶい橙／褐灰	ナデ	ナデ	外面底部一部ススト付着
157	1375	土師器	甕か	-	3区	27X6	遺構外	Ⅵ	-	2.8	-	普	やや粗	長・英	-	36	にぶい橙／にぶい橙	ナデ	ナデ	
157	1376	土師器	甕	-	3区	22U21	遺構外	Ⅵ	-	2	-	やや不良	粗	長・英	-	29	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	外面一部ススト付着
157	1377	土師器	甕	-	3区	26X1	遺構外	Ⅵ	-	2.8	-	普	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄褐	ナデ	ナデ	外面一部ススト付着
157	1378	土師器	甕	-	3区	23X10	遺構外	Ⅵ	-	2.5	-	やや不良	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
157	1379	土師器	甕	-	3区	22X12	遺構外	Ⅵ	-	2.8	-	やや不良	粗	長・英・角	-	36	橙／暗灰黒	底：ハケ、底面：ナデ	ナデ	
157	1380	土師器	甕	-	3区	24X25	遺構外	Ⅵ	-	3.7	-	やや不良	粗	長・英	-	20	灰褐／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	内外面底部一部ススト・コゲ付着
157	1381	土師器	甕	-	3区	21X19	遺構外	Ⅵ	-	3.4	-	やや不良	粗	長・英	-	19	にぶい橙／灰黄褐	ナデ	ナデ	
157	1382	土師器	甕	-	3区	27W16	遺構外	Ⅵ	-	3.4	-	やや不良	粗	長・英	-	29	オリーブ黒／オリーブ黒	ナデ	ナデ	内面磨耗
157	1383	土師器	甕	-	3区	26Y7	遺構外	Ⅵ	-	4.1	-	やや良	やや粗	長	-	22	浅黄橙／灰黄	ナデ	ナデ	
157	1384	土師器	甕	-	3区	23V5	遺構外	Ⅵ	-	4.8	-	やや不良	やや粗	長・英	-	14	灰黄褐／褐灰	ナデ	ナデ	内面全面ススト付着
157	1385	土師器	甕	-	3区	25X17	遺構外	Ⅵ	-	4.1	-	やや不良	粗	長・英	-	17	灰黄褐／にぶい黄橙	ナデ、ハケ	ハケか	内外面・体～底部一部ススト・コゲ付着
157	1386	土師器	甕	-	3区	28Y5	遺構外	Ⅵ	-	4.8	-	やや不良	粗	長・英	-	15	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
157	1387	土師器	甕か	-	3区	24W14	遺構外	Ⅵ	-	3.9	-	やや不良	粗	長・英	-	19	灰黄褐／灰黄褐	底：ハケ、底面：ナデ	ナデ	
157	1388	土師器	甕	-	3区	24V7	遺構外	Ⅵ	-	4.2	-	普	粗	長・英	-	24	橙／黄灰	ナデ	ナデ	内外面底部一部ススト付着
157	1389	土師器	甕	-	3区	24Z5	遺構外	Ⅵ	-	4.2	-	やや不良	粗	長・英	-	15	灰黄／黄灰	ナデ	ナデ	内面磨耗
157	1390	土師器	甕	-	3区	24U21	遺構外	Ⅵ	-	3	-	普	粗	長・英・雲	-	20	にぶい黄橙／灰黄褐	ナデ	ナデ	内面磨耗
157	1391	土師器	甕	-	3区	25U23・24、26U21	遺構外	Ⅵ	-	4.7	-	やや良	やや粗	長・英	-	14	にぶい赤褐／灰黄褐	ナデ	ナデ	外面体部下一部ススト付着
157	1392	土師器	甕	-	3区	24W4・14	遺構外	Ⅵ	-	3.9	-	普	粗	長・英	-	36	灰黄褐／灰黄褐	体：ハケ、底面：ナデ	ナデ	内面底ススト付着
157	1393	土師器	甕か	-	3区	22U4	遺構外	Ⅵ	-	3.4	-	やや不良	やや密	角	-	22	にぶい橙／灰黄	ナデ	ナデ	外面磨耗
157	1394	土師器	甕か	-	3区	25U6	遺構外	Ⅵ	-	3.5	-	普	粗	長・英・鉄	-	36	にぶい橙／灰黄褐	ナデ	ナデ	外面底部ススト付着、内面ススト・コゲ付着
157	1395	土師器	甕か	-	3区	24U10	遺構外	Ⅵ	-	3.8	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	褐灰／灰黄褐	ナデ	ナデ	
157	1396	土師器	甕	-	3区	25T21	遺構外	Ⅵ	-	3.8	-	普	粗	長・英	-	25	灰黄褐／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
157	1397	土師器	甕	-	3区	25V5	遺構外	Ⅵ	-	3	-	普	やや粗	長・英	-	36	橙／黄灰	ナデ	ハケ→ナデ	
157	1398	土師器	甕	-	3区	21Y5	遺構外	Ⅵ	-	3	-	やや良	粗	長・英	-	36	橙／にぶい黄橙	体：ナデ、底：ケズリ	ハケ	
157	1399	土師器	甕	-	3区	24X13	遺構外	Ⅵ	-	3.5	-	やや不良	粗	長・英	-	36	黒褐／にぶい赤褐	ナデ	ナデ	
157	1400	土師器	甕	-	3区	26W3	遺構外	Ⅵ	-	3.4	-	やや不良	粗	長・英	-	36	灰黄褐／にぶい黄橙	体：ハケ、底：ナデ	ナデ	外面体下部一部ススト付着
157	1401	土師器	甕	-	3区	26X23	遺構外	Ⅵ	-	4.8	-	普	やや粗	長・鉄	-	36	橙／にぶい橙	ナデ	ナデ、ハケ	外面体～底部一部ススト付着
157	1402	土師器	甕	-	3区	26X15	遺構外	Ⅵ	-	4.1	-	普	やや粗	長・英	-	20	灰黄褐／黒褐	ナデ	ナデ	外面体部～底部一部ススト付着
157	1403	土師器	甕	-	3区	26X21	遺構外	Ⅵ	-	4	-	やや不良	やや粗	長	-	19	にぶい黄橙／灰黄褐	ナデ	ナデ	内外面体～底部一部ススト付着
157	1404	土師器	甕	-	3区	25X1	遺構外	Ⅵ	-	2.9	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい橙／灰黄褐	底：ハケ、底面：ナデ	ナデ	外面体～底部一部ススト付着、 内面体部ス・コゲ付着
157	1405	土師器	甕	-	3区	26X2	遺構外	Ⅵ	-	3.3	-	普	やや粗	長・英	-	19	にぶい橙／黄灰	体：ハケ、底面：ナデ	ナデ	外面体～底部一部ススト付着、 内面体部ス・コゲ付着
157	1406	土師器	甕	-	3区	26W7	遺構外	Ⅵ	-	2.8	-	普	やや粗	長・英・角	-	36	灰黄褐／灰黄褐	ナデ	ナデ	内面体下部～底一部ススト付着
157	1407	土師器	甕か	-	3区	22U14	遺構外	Ⅵ	-	3.3	-	やや不良	やや粗	長・英	-	19	橙／灰黄褐	ナデか	ナデ	
157	1408	土師器	甕	-	3区	22U23	遺構外	Ⅵ	-	3.8	-	やや不良	やや粗	長・英・角	-	36	褐灰／灰黄褐	ハケか	ナデ	体部内面一部ススト・コゲ付着
157	1409	土師器	甕	-	3区	22U2	遺構外	Ⅵ	-	3.2	-	やや不良	やや粗	長・英・角	-	7	にぶい褐／灰黄褐	ナデか	ナデ	
157	1410	土師器	甕	-	3区	23W11・12・13	遺構外	Ⅵ	-	3.1	-	普	やや粗	長・英	-	36	灰黄褐／にぶい黄橙	体：ケズリ、底面：ナデ	ハケ→ナデ	

弥生・古墳時代の土器観察表（33）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
157	1411	土師器	甕	-	3区	23V2・4・7・8・14・19	遺構外	Ⅵ	-	3.6	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	浅黄橙／浅黄橙	体：ハケ、底面：ナデ	ナデ	外面全体ススけ着、内面磨耗
157	1412	土師器	甕	-	3区	25U3	遺構外	Ⅵ	-	6	-	普	やや粗	長・英	-	11	灰黄褐／にぶい黄橙	底：ハケ、底面：ナデ	ハケ	
157	1413	土師器	甕	-	3区	25X6	遺構外	Ⅵ	-	6	-	普	やや粗	長・英・雲・鉄	-	7	にぶい黄橙／にぶい橙	ナデ	ナデ	内面体部一部ススけ着
157	1414	土師器	甕か	-	3区	26Y8	遺構外	Ⅵ	-	6.8	-	やや不良	粗	長・英	-	15	にぶい黄橙／黒褐	ナデ	ナデ	内面ススけ・コゲ付着、内面磨耗
157	1415	土師器	甕	-	3区	20X10	遺構外	Ⅵ	-	6	-	やや不良	粗	長・英	-	36	にぶい黄褐／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	内面体部一部ススけ・コゲ付着
157	1416	土師器	甕	-	3区	27Y8	遺構外	Ⅵ	-	6.4	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキか	ハケ	外面一部ススけ・コゲ付着、内面底部ススけ着
157	1417	土師器	甕	-	3区	25U4	遺構外	Ⅵ	-	8.4	-	普	やや粗	長・英・鉄	-	8	にぶい橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
157	1418	土師器	甕	-	3区	25X22	遺構外	Ⅵ	-	6	-	普	粗	長・英	-	18	にぶい橙／黒褐	体：ハケ、底：ナデ	ハケ	外面体～底部一部ススけ着、 内面体部、底部一部ススけ着
157	1419	土師器	甕か	-	3区	25V2	遺構外	Ⅵ	-	6.2	-	普	粗	長・英・鉄	-	36	にぶい黄橙／にぶい橙	ナデ	ナデ	
157	1420	土師器	甕	-	3区	24T24	遺構外	Ⅵ	-	6.2	-	普	やや粗	長・英・角	-	11	にぶい橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	内面底部に種実痕残る、 外面体部ススけ着、割れ口全面ススけ着
157	1421	土師器	甕	-	3区	24Y22	遺構外	Ⅵ	-	6.4	-	普	やや粗	長・英	-	19	灰黄褐／にぶい黄橙	体：ハケ、底面：ケズリ	ナデ	外面体下半～底面一部ススけ着、内面底磨耗
157	1422	土師器	甕	-	3区	22U16	遺構外	Ⅵ	-	6.1	-	普	やや粗	長・英・角	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ケズリ	ハケ、ナデ	外面体部～底部一部ススけ着
157	1423	土師器	甕	-	3区	27X16	遺構外	Ⅵ	-	0.6	-	普	やや粗	長・英	-	20	にぶい黄橙／褐灰	ハケ	ハケ	内面底部一部ススけ着
157	1424	土師器	甕	-	3区	23X5	遺構外	Ⅵ	-	0.8	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい橙／灰黄褐	ナデ	ヘラナデ	
157	1425	土師器	甕	-	3区	24X14	遺構外	Ⅵ	-	2.5	-	普	粗	長・英・雲	-	16	にぶい黄橙／黒褐	ナデ	ハケ	内面底部ススけ・コゲ付着
157	1426	土師器	甕か	-	3区	23Z14	遺構外	Ⅵ	-	1.6	-	普	粗	長・英	-	36	灰黄褐／黒褐	ナデ	ナデ	外面体下～底一部ススけ着
157	1427	土師器	甕か	-	3区	21X13	遺構外	Ⅵ	-	2.4	-	やや不良	粗	長・英・角	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	内外面底面一部ススけ着
157	1428	土師器	甕	-	3区	24Y10	遺構外	Ⅵ	-	2.3	-	やや不良	粗	長・英・角	-	36	灰黄褐／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
157	1429	土師器	甕か	-	3区	26X18	遺構外	Ⅵ	-	3.2	-	やや不良	粗	長・英・雲	-	30	にぶい黄橙／にぶい黄褐	ナデ	ナデ	内面底部一部ススけ・コゲ付着
158	1430	土師器	壺	A2	3区	25X2	遺構外	Ⅵ	16.6	-	-	やや不良	やや粗	長・英・鉄	10	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキか	口：ミガキか、頸～体：ナデ	外面全面磨耗、内面口縁部磨耗
158	1431	土師器	壺	B1	3区	26X20・25	遺構外	Ⅵ	19.6	-	-	普	普	長・英	2	-	浅黄橙／にぶい橙	口～頸：ハケ→ミガキ		内面磨耗
158	1432	土師器	壺	B1	3区	25X6	遺構外	Ⅵ	12.5	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい橙／にぶい橙	ヨコナデ、ミガキ		内面磨耗
158	1433	土師器	壺	-	3区	25U3・4	遺構外	Ⅵ	20.7	-	-	普	普	長・英	5	-	灰黄褐／灰黄褐	ミガキ	ミガキか	内外面磨耗
158	1434	土師器	壺	-	3区	25Y18・26Y5	遺構外	Ⅵ	17.3	-	-	やや不良	やや粗	長・英	7	-	灰黄褐／橙	ハケ→ミガキ	ミガキか	外面口縁～頸部、内面口縁部一部ススけ着、 内面磨耗
158	1435	土師器	壺	-	3区	26Y6	遺構外	Ⅵ	17.4	-	-	普	やや粗	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
158	1436	土師器	壺	-	3区	24Y10	遺構外	Ⅵ	19	-	-	やや不良	やや粗	長・英	6	-	にぶい橙／橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
158	1437	土師器	壺	-	3区	26X19・24、27X16	遺構外	Ⅵ	19.9	-	-	普	普	長・英	1	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
158	1438	土師器	壺	B1	3区	26X8	遺構外	Ⅵ	12.2	-	-	普	普	長・英	23	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキか	内外面磨耗
158	1439	土師器	壺	-	3区	26Z15	遺構外	Ⅵ	15.7	-	-	やや不良	やや粗	長・英	10	-	にぶい橙／橙	ミガキか		内外面磨耗
158	1440	土師器	壺	B2	3区	27Y5	遺構外	Ⅵ	21.2	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ミガキ	ミガキ	内外面全面赤彩、内外面磨耗、 1441と同一個体か
158	1441	土師器	壺	B2	3区	27Y5・10	遺構外	Ⅵ	19.1	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい褐／にぶい褐	ミガキ	ミガキか	内面磨耗、1440と同一個体か
158	1442	土師器	壺	B2	3区	22Y22	遺構外	Ⅵ	17.4	-	-	やや良	やや密	長・英	10	-	橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキか	内面磨耗
158	1443	土師器	壺	C	3区	23U15、24U2・7	遺構外	Ⅵ	18.4	-	-	やや不良	普	長・英	10	-	にぶい橙／浅黄橙	ヨコナデか		内外面磨耗
158	1444	土師器	壺	C	3区	23X22	遺構外	Ⅵ	15.9	-	-	普	普	長・英	2	-	褐灰／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキ	内外面磨耗
158	1445	土師器	壺	C	3区	23V25、26Y20	遺構外	Ⅵ	14.8	-	-	やや不良	やや粗	長・英・鉄	9	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
158	1446	土師器	壺	G1	3区	26W17	遺構外	Ⅵ	13.4	-	-	普	やや粗	長・英	6	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ミガキ、 頸：ハケ、指オサエ、ヨコナデか	口：ミガキか、 頸：ハケか	内外面磨耗
158	1447	土師器	壺	-	3区	23Z20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	粗	長・英	-	-	灰白／灰白	ミガキ	ミガキ	外面一部赤彩
158	1448	土師器	壺か	-	3区	26V12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	橙／黒	ミガキ	ミガキ	
158	1449	土師器	壺	F3	3区	25W21、23X5、25Y6・23	遺構外	Ⅵ	18.7	-	-	普	普	長	5	-	黄橙／橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
158	1450	土師器	壺	H1	3区	27X19	遺構外	Ⅵ	11.3	-	-	普	粗	長・英	31	-	にぶい橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面磨耗
158	1451	土師器	壺	H1	3区	27X23	遺構外	Ⅵ	15.3	-	-	やや良	やや粗	長・英・雲	18	-	灰白／灰白	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ミガキ	口～頸：ミガキ、体：指オサエ	内外面磨耗
158	1452	土師器	壺	H1	3区	24X24・25、25Y6	遺構外	Ⅵ	19	-	-	普	やや密	長・英	18	-	浅黄橙／橙	口：ヨコナデ、 頸：ハケ	口端：ヨコナデ、 口～頸：ハケ→ナデ	内外面ハケ時の工具痕残る

弥生・古墳時代の土器観察表（34）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
158	1453	土師器	壺	H1	3区	24W17、28Y6	遺構外	Ⅵ	20.6	-	-	普	普	長・英	6	-	浅黄橙／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	
158	1454	土師器	壺	H1	3区	26X21	遺構外	Ⅵ	21.8	-	-	普	普	英・針・角	4	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口～頸：ミガキ	口～頸：ミガキ	外面口縁部一部スス付着
158	1455	土師器	壺	H1	3区	24T20・25U1	遺構外	Ⅵ	11.7	-	-	普	普	長	7	-	にぶい橙／にぶい橙	口～頸：ミガキ	口：ヨコナデ、頸：ハケ→ヨコナデ	
158	1456	土師器	壺	H1	3区	22U22	遺構外	Ⅵ	11.3	-	-	やや不良	やや粗	長・英	8	-	にぶい橙／にぶい黄橙		口：ヨコナデ、頸：ハケ	外面磨耗
158	1457	土師器	壺	H1	3区	24X10、25X6・18	遺構外	Ⅵ	13.6	-	-	普	普	長・英・角・鉄	25	-	浅黄橙／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	
158	1458	土師器	壺	H1	3区	25Z15	遺構外	Ⅵ	13.8	-	-	普	やや粗	長・英・角	32	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口：ヨコナデ、体：ナデ	ナデ	内外面磨耗
158	1459	土師器	壺	H1	3区	22U12	遺構外	Ⅵ	12.9	-	-	普	やや粗	長・英・角	32	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコハケ→ヨコナデ、体：ナデ	内外面磨耗
158	1460	土師器	壺	H2	3区	23Y16・17	遺構外	Ⅵ	10.9	6.6	29.1	普	普	長・英	1	32	浅黄橙／黒褐	ハケ→ミガキ	口：ミガキ、体：ハケ	
158	1461	土師器	壺	H3	3区	25W16	遺構外	Ⅵ	12.1	-	-	やや不良	やや粗	長・英	8	-	橙／にぶい橙	口～頸：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	外面磨耗
158	1462	土師器	壺	H3	3区	25W3・8・10 26W2	遺構外	Ⅵ Ⅵ	12.6	-	-	普	やや粗	長・英	15	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口～頸：ヨコナデ	口：ヨコナデ、頸：ヨコナデ	外面口縁～頸部一部スス付着、 外面工具痕が深く残る
158	1463	土師器	壺	H3	3区	25X15	遺構外	Ⅵ	12.9	-	-	普	普	長・英・角	19	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	口縁内外面スス付着
158	1464	土師器	壺	H3	3区	24Z10	遺構外	Ⅵ	14.8	-	-	普	やや密	長	6	-	にぶい橙／にぶい橙	口：ミガキ	口：ヨコナデ	内外面磨耗、外面口縁部一部スス付着
158	1465	土師器	壺	H3	3区	25W10・15	遺構外	Ⅵ	10.9	-	-	やや不良	粗	長・英・角	14	-	灰白／にぶい黄橙	口：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ、 体：指オサエ、ハケ	
158	1466	土師器	壺	H3	3区	25W15、26W8・11・ 12・13・20 27W11・21	遺構外	Ⅵ	11.5	6.8	24.7	やや良	やや粗	長・英・角	13	36	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、 体：ハケ、底面：ナデ	口：ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ、底：ハケ	
159	1467	土師器	壺	I1	3区	28Y6	遺構外	Ⅵ	15.9	-	-	普	やや密	-	3	-	橙／黒褐	ミガキ	口：ミガキ、ヨコナデか	外面全面スス付着
159	1468	土師器	壺	I	3区	24T8、23U19	遺構外	Ⅵ	17	-	-	良	密	長・英	4	-	浅黄橙／暗灰	ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	内面全面黒斑あり
159	1469	土師器	壺	I	3区	23T5	遺構外	Ⅵ	17.6	-	-	普	普	長・英	6	-	浅黄橙／にぶい橙	ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	
159	1470	土師器	壺	I	3区	26Y25	遺構外	Ⅵ	11.5	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい橙／にぶい橙			内外面磨耗
159	1471	土師器	壺	I	3区	25X11	遺構外	Ⅵ	11	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	外面全面スス付着
159	1472	土師器	壺	I2	3区	25X12	遺構外	Ⅵ	10.8	-	-	普	普	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面、内面口縁部赤彩
159	1473	土師器	壺	I2	3区	26X21	遺構外	Ⅵ	10.7	-	-	普	普	長・英・角	3	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ	口～頸：ヨコナデ	内外面磨耗
159	1474	土師器	壺	I2	3区	24X10	遺構外	Ⅵ	12.7	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	口～頸：ミガキ、体：ナデ	外面全面、内面口縁部赤彩
159	1475	土師器	壺	I2	3区	25U14・15	遺構外	Ⅵ	12.3	-	-	普	普	長・英	11	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ハケ→ミガキ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	
159	1476	土師器	壺	I2	3区	25W8・24	遺構外	Ⅵ	13.3	-	-	やや良	やや密	長	9	-	灰白／灰白	ミガキ	ミガキ	
159	1477	土師器	壺	I2	3区	23W11・16・20	遺構外	Ⅵ	10.5	-	-	良	密	-	11	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	口：ミガキ、体：ナデ	外面口縁～体部一部スス付着
159	1478	土師器	壺	I2	3区	23Z14	遺構外	Ⅵ	11	1.5	12	良	密	長・英・雲	16	36	にぶい橙／明黄褐	ミガキ	口：ミガキ、体：ハケ→ナデ	外面体部～底面一部スス付着
159	1479	土師器	壺	I2	3区	27X22	遺構外	Ⅵ	10.7	3	15.6	普	粗	長・英・鉄	32	36	橙／橙	口：ヨコナデ、 体：ハケか	口：ヨコナデ、頸：指ナデ、 体ハケか、ケズリか	底部穿孔、穿孔径0.8cm、 内面～外に向かい穿孔か、内外面磨耗
159	1480	土師器	壺	I2	3区	24U14・25	遺構外	Ⅵ	9	-	-	普	普	長・英	10	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキ	内外面磨耗
159	1481	土師器	壺	I2	3区	23U14・19	遺構外	Ⅵ	12.6	-	-	普	やや粗	長・英・鉄	13	-	浅黄橙／灰白	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	
159	1482	土師器	壺	I2	3区	25V1・2・14	遺構外	Ⅵ	11.1	-	-	普	やや密	長・英	6	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、頸～体：ミガキ		内外面磨耗
159	1483	土師器	壺	I	3区	23V17・22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや密	長・鉄	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	
159	1484	土師器	壺	I	3区	23W7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	にぶい橙／褐灰	ミガキ	ナデ	外面体部下半スス付着
159	1485	土師器	壺	-	3区	23U11	遺構外	Ⅵ	-	4.8	-	やや不良	粗	長・英		27	にぶい橙／黄灰	体：ハケか	ハケ	外面磨耗
159	1486	土師器	壺	-	3区	27W22	遺構外	Ⅵ	-	3.6	-	やや良	やや粗	長・英	-	14	にぶい黄橙／黒	ハケ→ナデ	ナデ	
159	1487	土師器	壺	-	3区	26W10	遺構外	Ⅵ	-	3.7	-	やや不良	密	長・英・角	-	21	明赤褐／褐灰	ミガキ	ハケ	外面全面赤彩
159	1488	土師器	壺	-	3区	22U7	遺構外	Ⅵ	-	3.8	-	普	やや粗	長・英	-	13	にぶい橙／にぶい橙	底：ケズリ、底面：ナデ	ナデ	
159	1489	土師器	壺	-	3区	23X10	遺構外	Ⅵ	-	3.2	-	普	やや密	長・英	-	30	赤褐／黄灰	ミガキ	ナデか	外面全面赤彩
159	1490	土師器	壺	-	3区	23W7	遺構外	Ⅵ	-	3.3	-	良	密	長・英・針	-	24	赤褐／黒褐	ミガキ	ナデ	外面全面赤彩
159	1491	土師器	壺	-	3区	27X14	遺構外	Ⅵ	-	3.7	-	普	粗	長・英	-	36	オリーブ黒／灰白	ハケ	ハケ	
159	1492	土師器	壺	-	3区	23U14	遺構外	Ⅵ	-	3.5	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	灰黄褐／にぶい黄橙	ミガキ	ナデ	外面底部スス付着
159	1493	土師器	壺	-	3区	24V14・19	遺構外	Ⅵ	-	3.6	-	普	粗	長・英・角	-	36	にぶい黄橙／灰黄褐	底：ハケ→ミガキか、底面：ケズリ	ナデ	外面全面スス付着、内面磨耗
159	1494	土師器	壺	-	3区	22Y15	遺構外	Ⅵ	-	3.2	-	やや不良	粗	長・英	-	28	灰黄褐／黄灰	ハケ	ヘラナデ	
159	1495	土師器	壺	-	3区	20X17	遺構外	Ⅵ	-	4.1	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ナデ	
159	1496	土師器	壺	-	3区	26W15	遺構外	Ⅵ	-	4.4	-	やや不良	やや粗	長・英	-	17	浅黄橙／浅黄橙	体下～底：ハケ、底面：ケズリか	体下～底：ケズリ	
159	1497	土師器	壺	-	3区	21V5	遺構外	Ⅵ	-	2.6	-	普	やや粗	長・英・角	-	36	にぶい黄橙／黄灰	底：ミガキ・ケズリ	ハケ	
159	1498	土師器	壺	-	3区	27Z3	遺構外	Ⅵ	-	2.8	-	やや不良	やや粗	長・英	-	25	にぶい黄橙／灰黄	ハケ	ハケ→ナデ	外面漆付着

弥生・古墳時代の土器観察表（35）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
159	1499	土師器	壺	-	3区	23T6・7・12	遺構外	Ⅵ	-	2.4	-	普	密	長・英	-	36	橙／にぶい橙	ナデ	ナデ	外面磨耗
159	1500	土師器	壺	-	3区	27Y5	遺構外	Ⅵ	-	3.1	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい橙／浅黄橙	ナデ	ナデ	
159	1501	土師器	壺	-	3区	26W7	遺構外	Ⅵ	-	1.2	-	やや不良	粗	長・英	-	36	にぶい橙／灰	ミガキ	ナデ	
159	1502	土師器	壺	-	3区	26Z	遺構外	Ⅵ	-	1.3	-	普	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ		内外面磨耗
159	1503	土師器	壺	-	3区	24W1	遺構外	Ⅵ	-	1.6	-	普	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい橙	ナデ	ハケ→ミガキ	外面底部ス ス付着
159	1504	土師器	壺	-	3区	26Z6	遺構外	Ⅵ	-	1.2	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	ハケ→ナデ	ナデ	
159	1505	土師器	壺	-	3区	24V3	遺構外	Ⅵ	-	3.5	-	普	やや粗	長・英	-	36	にぶい橙／にぶい橙	ナデ	ナデ	
159	1506	土師器	壺	-	3区	25X19	遺構外	Ⅵ	-	4.9	-	やや不良	粗	長・英	-	36	黄灰／浅黄橙	ナデ	ナデ	
159	1507	土師器	壺	-	3区	17X12・17	遺構外	Ⅵ	-	4	-	普	粗	長・英	-	18	にぶい赤褐／にぶい赤褐	底：ハケ、底面：ナデ	ナデ	外面底部一部ス ス付着、 割れ口ス ス・コゲか付着
159	1508	土師器	壺	-	3区	23U18	遺構外	Ⅵ	-	4.8	-	やや不良	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／褐灰	底：ハケ、底面：ナデ	ハケ	底面外面一部ス ス付着
159	1509	土師器	壺	-	3区	26X5	遺構外	Ⅵ	-	4.3	-	普	粗	長・英・角	-	12	灰黄褐／黄灰	ナデ	ヘラナデ	
159	1510	土師器	壺	-	3区	24T24	遺構外	Ⅵ	-	6	-	やや良	やや粗	長・英	-	20	にぶい褐／黒褐	ナデ	ナデ	
159	1511	土師器	壺	-	3区	26X18	遺構外	Ⅵ	-	5.1	-	普	やや粗	長・英	-	16	灰黄／浅黄橙	ナデ	ハケ	
159	1512	土師器	壺	-	3区	26W5	遺構外	Ⅵ	-	6.1	-	やや良	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／灰黄褐	底：ハケ	ヘラナデ	内面一部ス ス・コゲ付着
159	1513	土師器	壺	-	3区	24V9	遺構外	Ⅵ	-	5.3	-	普	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄褐／黒褐	底：ハケ、底面：ケズリ	ハケ	
159	1514	土師器	壺	-	3区	22U5	遺構外	Ⅵ	-	5.6	-	やや不良	やや粗	長・英	-	10	黄灰／黒褐	ナデ	ハケ	
159	1515	土師器	壺	-	3区	22U25	遺構外	Ⅵ	-	6	-	やや不良	やや粗	長・英	-	22	灰白／灰白	ナデ	ナデ	内外面磨耗
159	1516	土師器	壺	-	3区	26V16	遺構外	Ⅵ	-	5.2	-	やや不良	やや粗	長・英	-	17	にぶい黄橙／灰黄褐	ナデ	ナデ	
159	1517	土師器	壺	-	3区	24W14	遺構外	Ⅵ	-	5.8	-	やや不良	やや粗	長・英	-	13	灰白／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
159	1518	土師器	壺	-	3区	26V12	遺構外	Ⅵ	-	6.2	-	やや良	やや密	長・英	-	23	黄灰／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
159	1519	土師器	壺	-	3区	25T16	遺構外	Ⅵ	-	5.8	-	やや不良	やや粗	長・英	-	18	灰黄褐／にぶい黄褐	ナデ	ナデ	
159	1520	土師器	壺	-	3区	26W5	遺構外	Ⅵ	-	6.8	-	普	やや粗	長・英	-	24	灰白／灰黄	ナデ	ハケ	
159	1521	土師器	壺	-	3区	23W7	遺構外	Ⅵ	-	6.3	-	やや不良	やや粗	長・英	-	32	灰黄褐／褐灰	ミガキか	ナデ	内面磨耗
159	1522	土師器	壺	-	3区	24X2・3、25X16・17	遺構外	Ⅵ	-	6.4	-	やや不良	やや粗	長・英・鉄	-	27	オリーブ黒／にぶい橙	体～底：ハケ、底：ヘラナデ	ナデ	内面体部磨耗
159	1523	土師器	壺	-	3区	23W18	遺構外	Ⅵ	-	6.2	-	普	やや密	長・英	-	36	にぶい橙／黄灰	体：ハケ→ミガキ、底面：ナデ	ナデ、ハケ	
159	1524	土師器	壺	-	3区	25W2・12・17 26W8・11	遺構外	Ⅵ	-	8.7	-	良	やや粗	長・英・鉄	-	18	橙／橙	体：ハケ	体：ハケ	内外面磨耗
159	1525	土師器	壺	-	3区	21V19	遺構外	Ⅵ	-	4.6	-	普	やや密	長・英・針	-	24	灰黄褐／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
159	1526	土師器	壺	-	3区	21W24	遺構外	Ⅵ	-	6.1	-	やや不良	やや粗	長・英	-	15	にぶい黄橙／にぶい黄橙	底：ハケ、底面：ナデ	ハケ	
159	1527	土師器	壺	-	3区	25X18・22	遺構外	Ⅵ	-	4.8	-	普	やや密	長・英	-	21	にぶい橙／にぶい橙	ナデ	ハケ	
159	1528	土師器	壺	-	3区	22X11	遺構外	Ⅵ	-	5.4	-	やや不良	粗	長・英	-	18	にぶい黄橙／黄灰	ナデ	ナデ	
159	1529	土師器	壺	-	3区	25V3	遺構外	Ⅵ	-	6.4	-	やや不良	やや粗	長・英	-	11	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
159	1530	土師器	壺	-	3区	24V13	遺構外	Ⅵ	-	3.8	-	普	やや粗	長・英	-	15	浅黄／浅黄	ナデ	ナデ	
159	1531	土師器	壺	-	3区	25X7	遺構外	Ⅵ	-	5.4	-	普	粗	長・英	-	30	灰黄褐／黄灰	ナデ	ハケ	
159	1532	土師器	壺	-	3区	26X17・22	遺構外	Ⅵ	-	7.2	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	明赤褐／橙	底：ハケ、底面：ケズリ	ナデ	外面体～底部一部ス ス付着
159	1533	土師器	壺	-	3区	26W3	遺構外	Ⅵ	-	8.9	-	やや不良	粗	長・英	-	6	にぶい橙／橙	ハケか	ナデ	底面一部ス ス付着
160	1534	土師器	壺	K	3区	23X1	遺構外	Ⅵ	8	-	-	普	普	長・英	9	-	浅黄橙／浅黄橙			内外面磨耗
160	1535	土師器	壺	K	3区	24V11	遺構外	Ⅵ	8.7	-	-	良	密	長・英	7	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面口縁部一部ス ス付着、内外面全面赤彩
160	1536	土師器	壺	K	3区	21V19	遺構外	Ⅵ	8.8	-	-	良	やや密	長・英・針	6	-	にぶい黄橙／浅黄	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ナデ	
160	1537	土師器	壺	K	3区	23X23	遺構外	Ⅵ	10.3	-	-	やや不良	粗	長・英・鉄	7	-	にぶい橙／橙	ヨコナデか	ヨコナデか	内外面磨耗
160	1538	土師器	壺	J2	3区	23Y15	遺構外	Ⅵ	11.7	-	-	普	やや粗	長・英	2	-	明赤褐／にぶい橙	ミガキ	口：ミガキ、体：ナデ	外面全面赤彩、外面口縁～体部一部ス ス付着、 内面口縁～体部一部赤彩残る
160	1539	土師器	壺	J3	3区	25X6・11	遺構外	Ⅵ	6.2	-	-	やや不良	やや粗	長・英	1	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキか	口：ミガキか、体：ナデ	外面体部中～下半ス ス付着、 内面頸部～体下半ス ス付着
160	1540	土師器	壺	J3	3区	25U8	遺構外	Ⅵ	-	3.1	-	良	やや密	長・英・雲	-	36	にぶい橙／にぶい橙	ナデ	ナデ	
160	1541	土師器	壺	J	3区	26V24	遺構外	Ⅵ	-	1.1	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／褐灰	ミガキ	ナデ	
160	1542	土師器	壺	J	3区	26V24	遺構外	Ⅵ	-	1.9	-	普	やや密	長・英	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデか	
160	1543	土師器	壺	J	3区	26V13	遺構外	Ⅵ	-	2	-	普	やや粗	長・英	-	28	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
160	1544	土師器	壺	J	3区	24U25	遺構外	Ⅵ	-	3.2	-	やや不良	やや粗	長・英	-	14	灰白／浅黄橙	ハケ	ナデ	体部内面、工具痕残る
160	1545	土師器	壺	J	3区	24Y9、25Y12	遺構外	Ⅵ	-	4.1	-	普	やや密	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヘラナデ	ナデ	

弥生・古墳時代の土器観察表（36）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
160	1546	土師器	壺	K	3区	23U11・12	遺構外	Ⅵ	5.3	-	-	普	普	長・英	33	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	
160	1547	土師器	壺	L	3区	25U17	遺構外	Ⅵ	10.2	-	-	やや不良	やや粗	長・英	15	-	橙／橙	ミガキ	口：ミガキ、体：ヘラケズリ	体部上半に穿孔、孔径1.3ｃｍ
160	1548	土師器	鉢	D	3区	24T15	遺構外	Ⅵ	14	-	-	やや良	普	長・英	5	-	橙／橙	ミガキ	ミガキ	
160	1549	土師器	鉢	B2	3区	26Y6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英	1	-	にぶい黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	口縁部、内面～外面に向け焼成前に2個穿孔
160	1550	土師器	鉢	B	3区	23U20・22	遺構外	Ⅵ	15.5	-	-	普	やや密	長・英	9	-	橙／橙			内外面磨耗
160	1551	土師器	鉢	C2	3区	25X13	遺構外	Ⅵ	10	2.2	6.4	普	普	長・英	1	36	灰黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ヨコナデ、 体～底：ハケ、底面：ナデ	口：ヨコナデ、 体：ナデ	外面体部、内面頸部～体部上半ススト付着
160	1552	土師器	鉢	B	3区	20S19	遺構外	Ⅵ	18.8	-	-	普	普	長・英・角	3	-	浅黄橙／浅黄橙	ヨコナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	内外面全面赤彩
160	1553	土師器	鉢	B	3区	22W25	遺構外	Ⅵ	14.8	-	-	普	粗	長・英	4	-	灰黄褐／褐灰	口～頸：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面体部一部ススト付着
160	1554	土師器	鉢	B	3区	25U4	遺構外	Ⅵ	12.6	-	-	普	普	長・英・鉄	4	-	にぶい黄橙／褐灰	ミガキ	ミガキ	外面全体・内面口縁赤彩、外面磨耗
160	1555	土師器	鉢	B	3区	22U21	遺構外	Ⅵ	19.5	-	-	普	やや粗	長・英	3	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキか	内外面赤彩、内外面磨耗
160	1556	土師器	鉢	B	3区	27Y20	遺構外	Ⅵ	15.8	-	-	普	普	長・英・雲	4	-	浅黄橙／にぶい橙	ミガキか	ナデか	内外面磨耗
160	1557	土師器	鉢	B	3区	26Y23	遺構外	Ⅵ	13	-	-	普	普	長・英	1	-	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	外面全面・内面口縁部赤彩
160	1558	土師器	鉢	B	3区	22V6	遺構外	Ⅵ	14.4	-	-	やや不良	やや粗	長・英・雲	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	内外面磨耗
160	1559	土師器	鉢	B1	3区	22X16	遺構外	Ⅵ	15.3	-	-	やや不良	普	長・英	6	-	橙／橙	口：ヨコナデ、口～体：ハケ		内面磨耗
160	1560	土師器	鉢	B1	3区	27X22・23	遺構外	Ⅵ	14.4	-	-	普	やや粗	長・英	11	-	灰白／灰白	ヨコナデ	ヨコナデ	内外面剥離・磨耗
160	1561	土師器	鉢	B1	3区	25V1	遺構外	Ⅵ	14.1	2.5	7.5	普	普	長・英	19	36	にぶい橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	ハケ→ナデ	内面磨耗
160	1562	土師器	鉢	E3	3区	25X18	遺構外	Ⅵ	17.3	-	-	やや不良	普	長・英	5	-	橙／橙	ヨコナデか	ヨコナデ	内外面全面赤彩
160	1563	土師器	鉢	F1	3区	23Y11	遺構外	Ⅵ	11.6	-	-	やや不良	やや粗	長・英	28	-	浅黄橙／にぶい橙	ハケ	ハケ	
160	1564	土師器	鉢	F3	3区	26W12、26V21・22	遺構外	Ⅵ	14.9	1.8	11.2	やや良	やや粗	長・英・角	12	22	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	孔径1.2cm
160	1565	土師器	鉢か	F	3区	24U6、23T4・9	遺構外	Ⅵ	-	2.4	-	やや良	やや密	長・英	-	31	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ハケ	底部穿孔、両面穿孔、孔径1.6cm
160	1566	土師器	鉢か	F	3区	27W16	遺構外	Ⅵ	-	1.5	-	普	粗	長・英	-	16	灰白／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	底部、焼成前に外～穿孔か、孔径0.6cm
160	1567	土師器	鉢か	F	3区	23Y11	遺構外	Ⅵ	-	1.3	-	普	粗	長・英	-	31	にぶい黄褐／にぶい黄褐	ハケ	ナデ	底部上下方向より穿孔、孔径0.8cm
160	1568	土師器	鉢か	F	3区	22V6	遺構外	Ⅵ	-	4.2	-	やや良	やや粗	長・英	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	ヘラナデ	ナデ	底部穿孔、焼成前に底より穿孔か
160	1569	土師器	鉢か	F	3区	21V15	遺構外	Ⅵ	-	1.2	-	やや不良	やや粗	長・英	-	19	灰白／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	内外面磨耗、底面穿孔、焼成前に上下より穿孔
160	1570	土師器	鉢か	F	3区	26X18	遺構外	Ⅵ	-	2.6	-	やや不良	粗	長・英	-	11	にぶい橙／にぶい黄褐		ナデ	内外面底部一部ススト付着、底部穿孔径1.5cm
160	1571	土師器	鉢か	F	3区	25Y6	遺構外	Ⅵ	-	1.8	-	やや不良	普	長・英	-	36	にぶい橙／橙	体下～底：ナデか		底部穿孔、内外面磨耗
160	1572	土師器	高杯	A	3区	25V23・24、 25W2・3・8	遺構外	Ⅵ	19	-	-	やや不良	やや粗	長・英	17	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキ	内外面磨耗
160	1573	土師器	高杯	B2	3区	25T18・20・21・22、 25U1・2	遺構外	Ⅵ	16.2	-	-	やや良	密	長・英	16	-	灰白／灰白	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ナデ	外面全面・内面杯・裾一部・透孔側壁赤彩、 透孔３個
160	1574	土師器	高杯	B2	3区	27Y10、28Y6・11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	密	長・英	-	-	灰白／灰白	ミガキ	ミガキ	内外面赤彩
160	1575	土師器	高杯か	-	3区	26X20、27Y13	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	普	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	脚：ナデ	外面磨耗
160	1576	土師器	高杯	B1	3区	23V12・18・24	遺構外	Ⅵ	14	11	-	良	やや粗	長・英・鉄	13	18	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキか、脚：ナデ	外面杯部磨耗
160	1577	土師器	高杯	B1	3区	21T18	遺構外	Ⅵ	12.4	-	-	やや良	やや密	長・英	9	-	橙／橙	ハケ→ミガキ	ミガキ	
160	1578	土師器	高杯	B	3区	25X11・16	遺構外	Ⅵ	15.8	-	-	普	普	長・英	10	-	にぶい黄橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキ	内面磨耗
160	1579	土師器	高杯	B	3区	26X11	遺構外	Ⅵ	18	-	-	普	普	長・英	4	-	灰白／浅黄橙	ナデか	ミガキ	内外面磨耗
160	1580	土師器	高杯	B	3区	25W17	遺構外	Ⅵ	12.7	-	-	やや不良	やや密	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ヨコナデ	ヨコナデ	
160	1581	土師器	高杯	B	3区	26Y5	遺構外	Ⅵ	15.1	-	-	やや良	粗	長・英	4	-	橙／橙	ケズリ	ハケ	
160	1582	土師器	高杯	B	3区	23Y18	遺構外	Ⅵ	18.7	-	-	良	やや密	長・英・針	3	-	灰白／灰白	ミガキ	ミガキ	内外面赤彩
160	1583	土師器	高杯	B	3区	23W10	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	灰白／暗灰	ハケ→ミガキ	ナデ	
160	1584	土師器	高杯	B	3区	-	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ハケ	ナデ	
160	1585	土師器	高杯	B	3区	21X8	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英・鉄	-	-	浅黄橙／橙			外面磨耗
160	1586	土師器	高杯	B	3区	22V7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英	-	-	黄橙／灰			外面磨耗
160	1587	土師器	高杯か	B	3区	26V21・22、26W１・2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	脚：ナデ、受：ナデ	
160	1588	土師器	高杯か	B	3区	23Y14	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英・雲	-	-	橙／浅黄橙		脚：ハケ→ナデ	外面磨耗
160	1589	土師器	高杯か	B	3区	23T11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英・鉄	-	-	灰白／灰白	ミガキ	杯：ミガキか、脚：ナデ	内外面磨耗
160	1590	土師器	高杯	B	3区	23T11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	橙／橙	ナデ	杯：ヘラナデ、脚：ナデ	内面杯部磨耗
160	1591	土師器	高杯か	B	3区	25V7・17	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	暗灰／暗灰	ナデ、ハケ	ナデ、ハケ	

弥生・古墳時代の土器観察表（37）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
160	1592	土師器	高杯	B	3区	24U25	遺構外	Ⅵ	-	13	-	やや良	粗	長・英	-	15	灰白／浅黄橙	ミガキ	ナデか	内面磨耗
161	1593	土師器	高杯	-	3区	26W10	遺構外	Ⅵ	13.5	-	-	やや不良	やや粗	長・英・雲・鉄	11	-	浅黄橙／橙	ミガキ	ヨコナデ	内外面磨耗
161	1594	土師器	高杯	-	3区	24W4、25W10・14・15・19・20・21	遺構外	Ⅵ	16.8	-	-	やや不良	普	長・英	4	-	橙／橙	ミガキ	ミガキか	
161	1595	土師器	高杯	-	3区	26V7	遺構外	Ⅵ	19	-	-	やや不良	やや粗	長・英	11	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキか	ヨコナデ	内外面磨耗
161	1596	土師器	高杯	D1	3区	23Z4・9	遺構外	Ⅵ	14.6	10.2	14.5	普	やや密	鉄	16	31	橙／橙	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ヨコナデ、ナデ	内外面杯部磨耗
161	1597	土師器	高杯	D1	3区	25T23、25U4、26 V13	遺構外	Ⅵ	16.5	13	-	やや良	やや密	長・英	10	2	浅黄橙／黄灰	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ヨコナデ、ナデ	
161	1598	土師器	高杯	-	3区	25W19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／暗灰	ミガキ		内外面磨耗
161	1599	土師器	高杯	-	3区	23T19	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英	-	-	にぶい橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキか	
161	1600	土師器	高杯	-	3区	24X15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英	-	-	灰白／灰白	ミガキ	ミガキ	
161	1601	土師器	高杯	-	3区	25V7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	密	長・英	-	-	橙／橙	指オサエ	ミガキ	
161	1602	土師器	高杯	-	3区	23V22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	流・長・英	-	-	灰白／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	
161	1603	土師器	高杯	D	3区	25V17、26V6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキ	杯部外面、わずかに漆付着、外面頸部漆付着、杯内面全体漆付着
161	1604	土師器	高杯	D	3区	24X5、25X1	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長・英・鉄	-	-	浅黄橙／灰白	ミガキ	ミガキか	
161	1605	土師器	高杯	D	3区	26W11・16	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ナデ	
161	1606	土師器	高杯	D2	3区	26V2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英	-	-	浅黄橙／にぶい橙	ミガキ	ヘラナデ、ナデ	外面脚、脚～裾部一部スス付着
161	1607	土師器	高杯	D2	3区	24X13	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	英	-	-	浅黄橙／にぶい橙	ハケ→ミガキ	ハケ	
161	1608	土師器	高杯	D2	3区	26X3	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	淡黄／淡黄	ミガキ	ナデ	
161	1609	土師器	高杯	D2	3区	25W22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	不良	普	長・英	-	-	浅黄橙／橙	ミガキか	ナデ	外面磨耗
161	1610	土師器	高杯	D2	3区	25X6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	灰白／灰白	ミガキ	ハケ、ナデ	
161	1611	土師器	高杯	D2	3区	25X6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長・英	-	-	浅黄橙／橙	ミガキ	ハケ、ナデ	
161	1612	土師器	高杯	D2	3区	24X20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	
161	1613	土師器	高杯	D2	3区	25V16	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英	-	-	にぶい黄橙／灰白	ミガキ	ナデ	外面赤彩か
161	1614	土師器	高杯	D2	3区	25U4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ハケ、ナデ	
161	1615	土師器	高杯	D2	3区	25W17・21・22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	長・英	-	-	浅黄橙／橙	ミガキ	杯：ミガキか、脚：ナデ	外面脚部磨耗、外面漆付着
161	1616	土師器	高杯	D2	3区	25W17、26W14	遺構外	Ⅵ	-	9.8	-	良	やや密	長・英	-	17	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ヨコナデ、ナデ	外面杯部磨耗
161	1617	土師器	高杯	D2	3区	25X2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	長・英	-	-	橙／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキか、脚：ナデ	
161	1618	土師器	高杯	D2	3区	20W10、27W12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	長・英・鉄	-	-	橙／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ナデ	
161	1619	土師器	高杯	D2	3区	25W13	遺構外	Ⅵ	-	10.5	-	良	やや密	長・英・鉄	-	24	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	ハケ、ヨコナデ	外面磨耗
161	1620	土師器	高杯	D2	3区	25W10・15、26W6	遺構外	Ⅵ	-	11.7	-	不良	やや密	長・英・鉄	-	3	橙／にぶい橙	ミガキか	ヨコナデ、ナデ	内外面磨耗
161	1621	土師器	高杯	D1	3区	23Z9・12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	密	長・英	-	-	灰白／黄灰	ミガキ	ナデ	外面全面赤彩、内面杯部赤彩
161	1622	土師器	高杯	D1	3区	24W15	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや密	長・英	-	-	浅黄橙／淡黄	ミガキ	ナデ	
161	1623	土師器	高杯	D1	3区	25V3	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英	-	-	灰白／灰白	ミガキ	ナデ	
161	1624	土師器	高杯	D1	3区	27Z4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	長・英	-	-	灰白／黄灰	ミガキか	ナデ	外面磨耗、二次焼成か、器面剥離
161	1625	土師器	高杯	D1	3区	27W22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	
161	1626	土師器	高杯	D1	3区	25Y10	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	密	長・英	-	-	浅黄橙／淡黄	ミガキ	ナデ	外面全面赤彩
161	1627	土師器	高杯	D1	3区	24U3	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	外面赤彩の痕跡残る
161	1628	土師器	高杯	D1	3区	28Y6	遺構外	Ⅵ	-	13.6	-	良	密	長・英	-	4	灰白／灰白	ミガキ	ヨコナデ、ナデ	
161	1629	土師器	高杯	-	3区	25V2	遺構外	Ⅵ	-	10.8	-	やや良	密	長・英	-	4	にぶい橙／橙	ミガキか	ヨコナデ	
162	1630	土師器	高杯	E1	3区	23T16・21・22、23U3・9・13、24U25	遺構外	Ⅵ	17.2	12.2	17.1	良	やや密	長・英	7	15	橙／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキ、脚～裾：ナデ	外面杯・脚・裾部一部赤彩、内面杯部赤彩か
162	1631	土師器	高杯	E2	3区	23T19、24U2・3	遺構外	Ⅵ	21.8	-	-	良	やや粗	長・英	4	-	にぶい黄橙／にぶい橙	ミガキ	杯：ミガキ	
162	1632	土師器	高杯	-	3区	21S25	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	密	長・英	-	-	浅黄橙／灰白	ミガキか	ミガキ	
162	1633	土師器	高杯	-	3区	25X6	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	流・長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキ	内面漆付着
162	1634	土師器	高杯	-	3区	25V3・20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキ	
162	1635	土師器	高杯	-	3区	27W11	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや密	長・英・角	-	-	灰白／にぶい黄橙	ミガキか	ミガキ	
162	1636	土師器	高杯	-	3区	25U2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	密	長・英・角	-	-	灰白／灰白	ミガキ	ミガキ	
162	1637	土師器	高杯	E	3区	24V9	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	
162	1638	土師器	高杯	E3	3区	23T18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	浅黄橙／灰白	ミガキ	ナデ	

弥生・古墳時代の土器観察表（38）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
162	1639	土師器	高杯	E	3区	26Y7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	やや密	長・英・鉄	-	-	浅黄橙／灰白	ミガキ	ナデ	外面磨耗
162	1640	土師器	高杯	E	3区	23T2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英	-	-	橙／橙	ミガキ	脚：ナデか	
162	1641	土師器	高杯	E	3区	26X1	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英	-	-	灰白／灰黄	ミガキ	ナデ	
162	1642	土師器	高杯	E	3区	24W	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英	-	-	橙／にぶい黄橙	ミガキか	杯：ミガキか、脚：ナデ	外面磨耗
162	1643	土師器	高杯	E	3区	25W15・20、26W7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英	-	-	灰白／淡黄	ミガキ	ハケ	
162	1644	土師器	高杯	E1	3区	22S21、27Z4	遺構外	Ⅵ	-	-	-	不良	粗	長・英	-	-	橙／橙	ミガキか	ミガキか	外面磨耗
162	1645	土師器	高杯	E	3区	25T22	遺構外	Ⅵ	-	9.6	-	良	やや密	長・英・鉄	-	14	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ヨコナデ、ナデ	
162	1646	土師器	高杯	E	3区	25V21・22、26V11、26W1・2、25X14	遺構外	Ⅵ	-	11.1	-	良	やや粗	長・英	-	14	浅黄橙／浅黄橙	脚：ミガキ	ヨコナデ、ナデ	外面全面赤彩
162	1647	土師器	高杯	E	3区	23V24	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや密	長・英	-	-	灰白／浅黄橙	ミガキ	ナデ	
162	1648	土師器	高杯	E	3区	26X21・22	遺構外	Ⅵ	-	8.2	-	良	やや粗	長・英・鉄	-	6	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキか、脚：ナデ	外面裾付け根付近より上、赤彩痕跡残る、裾は赤彩痕不明瞭
162	1649	土師器	高杯	E3	3区	23T8・13、24T16、24V14・15	遺構外	Ⅵ	-	11	-	やや良	粗	長・英・角	-	24	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ハケ、ナデ	
162	1650	土師器	高杯	E3	3区	24X18	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	灰白／灰白	ミガキ	杯:ミガキ、脚：ナデ	外面赤彩痕は不明瞭、内面杯部赤彩
162	1651	土師器	高杯	E3	3区	Tr1	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英	-	-	浅黄橙／灰	ミガキ	ナデ	
162	1652	土師器	高杯	E	3区	25U25、25V18	遺構外	Ⅵ	-	10.4	-	やや不良	やや密	長・英	-	3	灰白／灰白	ミガキ	ナデ	
162	1653	土師器	高杯か	-	3区	23Z9	遺構外	Ⅵ	-	13.8	-	やや不良	普	長・英	-	3	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデか	外面赤彩、内外面磨耗
162	1654	土師器	高杯か	-	3区	25W16	遺構外	Ⅵ	-	12.9	-	やや不良	やや粗	長・英	-	5	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ハケ、ヨコナデ	
162	1655	土師器	器台	A3	3区	23U15	遺構外	Ⅵ	8.9	-	-	やや良	やや密	長・英	5	-	灰／暗灰	ミガキ	ミガキ	
162	1656	土師器	器台	A3	3区	23T19、22U8	遺構外	Ⅵ	9.1	-	-	良	やや粗	長・英・鉄	13	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキ	内外面磨耗
162	1657	土師器	器台	A3	3区	27W16	遺構外	Ⅵ	7.7	-	-	良	密	長・英・角	7	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	ミガキ	内外面全面赤彩
162	1658	土師器	器台	A3	3区	22U2	遺構外	Ⅵ	8.6	-	-	やや良	密	長・英	3	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキ	内外面赤彩
162	1659	土師器	器台	A3	3区	27X23	遺構外	Ⅵ	7	-	-	不良	粗	緑・流・長・英	36	-	橙／橙	ミガキ	ミガキか	内外面磨耗
162	1660	土師器	器台	A4	3区	25V18	遺構外	Ⅵ	7	-	-	やや良	やや密	長・英	8	-	灰白／浅黄橙	ミガキか	ナデか	
162	1661	土師器	器台	A4	3区	24W18、28Y6	遺構外	Ⅵ	6.6	-	-	やや不良	やや粗	長・英	1	-	灰白／灰白	ミガキか	脚：ハケ	内外面磨耗
162	1662	土師器	器台	-	3区	24W22	遺構外	Ⅵ	-	-	-	不良	粗	白・長・英	-	-	橙／橙		ナデ	透孔３個、内外面磨耗
162	1663	土師器	器台	-	3区	24U20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	鉄	-	-	浅黄橙／灰白	ミガキか	受：ミガキか、脚：ナデ	内外面磨耗
162	1664	土師器	器台	-	3区	27Y5	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	粗	長・英・角	-	-	灰白／浅黄橙	ミガキか	ナデ	透孔３個
162	1665	土師器	器台	-	3区	-	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキか	ナデか	透孔は２個確認でき、ほぼ90度の位置にある、４個透孔か、外面赤彩、内面受部赤彩、内外面磨耗
162	1666	土師器	器台	-	3区	27Y13	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英・角	-	-	灰白／灰白	ミガキ	受：ミガキ、脚ナデ	透孔３個、外面全面、内面受部、頸部孔壁赤彩
162	1667	土師器	器台	-	3区	27Y2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや不良	粗	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙		ナデか	透孔２個
162	1668	土師器	器台	-	3区	25V2・7	遺構外	Ⅵ	-	-	-	やや良	やや粗	長・英・角	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ナデ	透孔は最低３個、鋭角で５個の可能性あり
162	1669	土師器	器台	-	3区	25W15、26V7、26Y7、27Y3	遺構外	Ⅵ	-	-	-	良	粗	長・英	-	-	灰白／灰白	ハケ	脚：ヘラナデ、ナデ	透孔３個
162	1670	土師器	器台	-	3区	23W12	遺構外	Ⅵ	-	-	-	不良	粗	長・英	-	-	浅黄橙／灰白	ミガキか	受：ナデか、脚：ナデ	透孔３個、内外面磨耗
162	1671	土師器	器台	-	3区	24X8	遺構外	Ⅵ	-	9	-	やや不良	やや密	長・英・鉄	-	17	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	ヨコナデ、ヘラナデ	
162	1672	土師器	器台	-	3区	25U11	遺構外	Ⅵ	-	11.5	-	やや不良	やや密	長・英	-	8	にぶい橙／灰白	ミガキ	ナデか	
162	1673	土師器	器台	-	3区	25U11	遺構外	Ⅵ	-	11.9	-	やや不良	やや密	長・英	-	6	灰白／灰白	ミガキ	ヨコナデ、ナデ	透孔下辺が残る
162	1674	土師器	器台か	-	3区	24T25、25T21	遺構外	Ⅵ	-	13.8	-	良	やや粗	長・英	-	11	にぶい橙／浅黄橙	ミガキ	ヨコナデ、ナデ	
162	1675	土師器	器台	-	3区	24T25	遺構外	Ⅵ	-	10.8	-	良	やや粗	長・英	-	1	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	受：ナデ、脚：ナデ	透孔無し
162	1676	土師器	器台	-	3区	22T11	遺構外	Ⅵ	-	10.5	-	やや良	やや粗	長・英	-	14	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	受：ミガキか、脚：ヨコナデ、ハケ	透孔３個、脚部上→下に穿孔、外面赤彩
162	1677	土師器	器台	-	3区	22V11・16	遺構外	Ⅵ	-	10.8	-	良	やや粗	長・英・角・針	-	11	灰白／灰黄	ミガキ	ヨコナデ、ナデ	透孔２個、外面赤彩、内面裾端部赤彩
162	1678	土師器	器台	-	3区	23U11	遺構外	Ⅵ	-	10.7	-	良	粗	長・英	-	15	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	受：ナデ、脚：ヨコナデ、ナデ	内面頸部工具痕
162	1679	土師器	器台	-	3区	22U23	遺構外	Ⅵ	-	10.8	-	やや良	やや密	長・英	-	9	灰白／灰白	ミガキ	受：ミガキ、脚：ナデ	上→下に穿孔
162	1680	土師器	器台	A3	3区	25V16	遺構外	Ⅵ	7.8	9.8	11	やや良	やや粗	長・英	19	2	橙／灰褐	ミガキか	受：ミガキ、脚：ヘラナデ、ナデ	
162	1681	土師器	手捏ね	-	3区	26Y17	遺構外	Ⅵ	3.5	2.2	2.4	普	普	長・英	5	36	にぶい黄橙／褐	ナデ	ナデ	外面底面～体部スス付着、内面圧痕残る
162	1682	土師器	手捏ね	-	3区	25V22	遺構外	Ⅵ	-	2.4	-	普	やや粗	長・英	-	24	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
162	1683	土師器	手捏ね	-	3区	23W25	遺構外	Ⅵ	-	3.6	-	良	密	長・英	-	23	にぶい黄橙／灰黄褐	ミガキ	ナデ	

弥生・古墳時代の土器観察表（39）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
162	1684	土師器	手捏ね	-	3区	24W20	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	普	長・英・鉄	-	-	明赤褐／橙	ナデ	ナデ	
163	1685	弥生土器	壺	-	4区	21AC7	SD12	覆土	19.9	-	-	普	普	長・英・雲	1	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	内外面磨耗
163	1686	土師器	甕	B4	4区	20AB13	SD12	覆土	15.2	-	-	普	やや粗	長・英	11	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ→ナデ	外面全面スス付着
163	1687	土師器	甕	-	4区	19AB15	SD12	覆土	-	4.5	-	やや不良	やや粗	長・英	-	7	黒褐／にぶい黄褐	底：ハケ、底面：ナデ	ハケ	外面スス付着、内面コゲ付着
163	1688	土師器	高杯	D1	4区	20AB11	SD12	覆土	-	-	-	良	やや密	長・英	-	-	にぶい黄橙／（杯）浅黄橙・（脚）にぶい黄橙	ミガキ	杯：ハケ→ミガキ、 脚：ハケ→ナデ	
163	1689	土師器	壺	I3	4区	19AF24	SD39	覆土	8.9	-	-	やや良	普	長・英	7	-	橙／橙	ミガキか	ミガキか	
163	1690	土師器	壺か	H2	4区	21AD13	SD65	覆土	15.9	-	-	普	やや粗	長・英・角	4	-	にぶい黄橙／橙	ミガキか		内外面磨耗
163	1691	弥生土器	甕	-	4区	20AF14	SE417	覆土4	16.6	-	-	やや不良	やや密	長・英・雲	4	-	灰黄褐／黒褐～にぶい黄褐	口：ヨコナデ、頸：横位沈線文	ハケ→ヨコナデ	外面一部スス付着、 内外面一部黒斑
163	1692	弥生土器	壺	-	4区	20AF14	SE417	覆土2	16.3	-	-	やや不良	やや粗	長・英・雲	4	-	にぶい褐／にぶい橙	口：ＬＲ斜縄文、頸：ハケ	ヨコナデ	外面一部スス付着
163	1693	土師器	甕	-	4区	20AF5	SP408	覆土	-	4.6	-	普	普	長・英・角	-	27	灰黄褐／暗灰黄	ナデ		外面磨耗
163	1694	土師器	甕	B4	4区	17AF1	SP561	覆土	17	4.1	-	良	普	長・英	3	36	にぶい黄橙／灰黄褐	口：ヨコナデ、 体：ハケ、底面：ナデ	口：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	
163	1695	弥生土器	甕	-	4区	19AF2	遺構外	Ⅵ	-	-	-	普	やや粗	長・英・雲・針	-	-	黒褐／にぶい黄橙	ハケ→ＬＲ斜縄文、刺突文		外面一部黒斑、スス・コゲ付着、 内面一部黒斑内面磨耗
163	1696	土師器	甕	B3	4区	17AB8、17AD8	遺構外	Ⅵ	19.6	-	-	やや良	やや粗	長・英	4	-	明褐灰／明褐灰	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	外面全面スス付着
163	1697	土師器	甕	-	4区	17AE24	遺構外	Ⅵ	-	4.6	-	良	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／浅黄橙	ナデ	ナデ	外面赤彩痕残る、 外面磨耗、内面赤彩か
163	1698	土師器	壺	I2	4区	19AB8	遺構外	Ⅵ	12.9	-	-	普	普	長	33	-	にぶい黄橙／にぶい黄褐	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	内面磨耗
163	1699	土師器	壺	-	4区	17AD13	遺構外	Ⅵ	14	-	-	普	やや密	長・英	3	-	明赤褐／橙	ミガキ	ミガキか	内面磨耗、外面赤彩
163	1700	土師器	壺	J2	4区	18AB19	遺構外	Ⅵ	11.2	0.4	6	良	普	長・英	10	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～体：ミガキ、底：ハケ	ミガキ	
163	1701	土師器	鉢	F3	4区	17AE2	遺構外	Ⅵ	-	2.8	-	良	やや粗	長・英	-	12	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ	ハケ→ナデ	底部中央穿孔
163	1702	土師器	壺	-	4区	18AH7	遺構外	Ⅵ	-	3.8	-	普	やや粗	長・英	-	36	浅黄橙／暗灰	底：ハケ、底面：ナデ	ミガキ	内面黒色処理、 外面体部一部スス付着
163	1703	土師器	手捏ね	-	4区	18AE1	遺構外	Ⅵ	-	2.1	-	良	密	長・英	-	36	黄灰／黄灰	ナデ	ナデ	
163	1704	弥生土器	甕	-	3・5区	22W13・14 22W13 22W13	SD51	覆土 覆土 Ⅵ'	-	-	-	良	普	雲	-	-	灰白／褐灰	ＲＬ縦走縄文	ナデ	外面スス付着、 内面スス・コゲ付着
163	1705	土師器	甕	-	3・5区	22X13	SD51	覆土	-	6	-	やや良	粗	長・英	-	12	浅黄橙／褐灰	底：ケズリ、底面：ナデ	ハケ	内面底部一部スス付着
163	1706	土師器	高杯	-	3・5区	21X18	SD51	覆土	17.2	-	-	良	やや密	長・英	3	-	明黄褐／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	
163	1707	土師器	鉢	G1	3・5区	22W9	SD51	Ⅳ'	16	-	-	良	密	長・英	3	-	黒／黒	ハケ（ケズリ）→ミガキ	ケズリ→ミガキ	外面黒色処理
163	1708	弥生土器	鉢	-	3・5区	-	SD61	覆土	-	-	-	良	密	-	-	-	浅黄橙／浅黄橙	擬凹線文		内外面赤彩
163	1709	土師器	甕	-	3・5区	20W10	SD61	覆土	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	にぶい黄橙／淡黄	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	
163	1710	土師器	甕	-	3・5区	21X6	SD61	覆土	-	4.4	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	灰白／灰	ケズリ	ハケ	
163	1711	土師器	甕	-	3・5区	21W1	SD61	覆土	-	6.6	-	やや不良	粗	長・英	-	10	灰白／浅黄橙		ナデ	内外面磨耗
163	1712	土師器	壺	-	3・5区	20W10	SD61	覆土	-	4.8	-	良	密	長・英	-	11	にぶい黄橙／黄灰	底：ミガキ、底面：ナデ	ミガキ	外面赤彩、内面体部一部漆付着
163	1713	弥生土器	甕	-	3・5区	20S	SD56	Ⅳ'	11.4	-	-	やや良	やや密	長・英・雲	5	-	にぶい赤褐／ にぶい黄橙～褐灰	櫛描波状文、櫛描平行線文	口：ヨコナデ、体：ミガキ	外面一部剥離、内外面一部黒斑
163	1714	土師器	甕	-	3・5区	20S	SD56	覆土	-	5.6	-	不良	やや粗	長・英・角	-	12	明赤褐／オリーブ黒	ナデ	ナデ	
164	1715	弥生土器	甕	-	4区	18AE24	SD11	覆土	-	-	-	やや不良	やや粗	長・英・雲	-	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口端：キザミ、口：ナデ	ナデ	外面黒斑
164	1716	弥生土器	甕	-	4区	19AB7	SD11	覆土	19.3	-	-	普	普	長・英・雲	4	-	にぶい黄褐／灰黄褐	口端：キザミ、口：ハケ→ヨコナデ	ヨコナデ	内面一部黒斑
164	1717	弥生土器	壺	-	4区	19AF6 17AE2	SD11 遺構外	覆土 Ⅵ	-	-	-	良	やや密	長・雲	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ→櫛描平行線文、櫛描扇状文	ナデ	外面一部スス付着、内面一部黒斑
164	1718	弥生土器	甕	-	4区	18AF9	SD11	覆土	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	黒褐／灰黄褐～にぶい黄橙	口端：キザミ、口：ハケ→ＬＲ斜縄文、刺突文、頸：ハケ	口：ヨコナデ	内外面スス付着
164	1719	弥生土器	壺	-	4区	19AF16	SD11	覆土	-	-	-	普	普	長・英	-	-	灰黄褐／灰黄褐	ヨコナデ→横位沈線文		外面一部スス付着、内面磨耗
164	1720	弥生土器	甕	-	4区	19AF21	SD11	覆土	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ＲＬ斜・縦走縄文→弧線文	ナデ	外面一部スス付着
164	1721	弥生土器	甕	-	4区	19AE16、18AG24 17AE6	SD11 遺構外	覆土 Ⅵ	17	-	-	普	普	英・角	4	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ→刺突文、 頸：ヨコナデ→ハケ→横位沈線文	口：ヨコナデ、 頸：ハケ	外面一部スス付着
164	1722	土師器	甕	A1	4区	18AF4 18AF10	SD11	覆土1 覆土4	11.2	-	-	やや不良	粗	長・英	9	-	にぶい黄褐／にぶい黄褐	口：ヨコナデ、体：ミガキか	口：ヨコナデ、体：ナデ	
164	1723	土師器	甕	B2	4区	19AC4・9	SD11	底	16.9	-	-	普	普	長・英・角	5	-	橙／灰黄褐	ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面スス付着

弥生・古墳時代の土器観察表（40）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
164	1724	土師器	甕	B2	4区	19AC3・4 19AC1・3・4	SD11	底 覆土4	19.8	-	-	やや良	粗	長・英	15	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ	外面口縁部スス付着
164	1725	土師器	甕	B2	4区	19AC3	SD11	底	18.8	-	-	普	やや密	長・英・雲	6	-	にぶい黄褐／明褐	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、 体：ハケ、ナデ	外面全面スス付着
164	1726	土師器	甕	B2	4区	19AB23、19AC4	SD11	底	14	-	-	良	粗	長・英	17	-	にぶい黄橙／浅黄	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	
164	1727	土師器	甕	B2	4区	19AB24、19AC3・4 19AC4	SD11	覆土4 底	17	-	-	やや良	粗	長・英	15	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面全面スス付着
164	1728	土師器	甕	B2	4区	19AC4 19AC9	SD11	覆土4 底	17.6	-	-	やや良	粗	長・英	3	-	にぶい黄橙／灰白	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ、ハケ	外面全面スス付着
164	1729	土師器	甕	B2	4区	18AF24 18AF19	SD11	覆土4 覆土2	11.6	5.5	-	やや不良	粗	長・英・角	36	18	（口～体下半）浅黄橙・ （底）灰白／（口～体下半） 淡橙・（底）橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面口～体中部一部コゲ付着 外面二次焼成受け磨耗
164	1730	土師器	甕	B3	4区	19AH16	SD11	覆土4	14.4	-	-	やや良	やや粗	長・英・角	14	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	外面口縁・体部一部スス・コゲ付着
164	1731	土師器	甕	B3	4区	19AE17	SD11	覆土4	18.5	-	-	普	普	英	13	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面口縁・頸部一部スス付着
164	1732	土師器	甕	B4	4区	19AH11・16 19AH6 -	SD11 SD11-SX58 SD11-SX55	覆土4 覆土4 覆土4・ 底	14	-	-	やや不良	やや粗	長・英	15	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面全面スス付着、内面磨耗
164	1733	土師器	甕	B4	4区	18AG19、19AG21、 19AH1	SD11	覆土4	19	-	-	良	やや粗	長・英	5	-	灰黄褐／褐灰	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	外面頸部～体部、コゲ付着
164	1734	土師器	甕	B4	4区	19AB7	SD11	覆土4	16.8	-	-	普	粗	長・英	8	-	にぶい黄橙／灰黄	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面口縁・体部上半スス付着
164	1735	土師器	甕	B4	4区	19AE21	SD11	覆土4	16.7	-	-	やや不良	粗	長・英・白	12	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	内外面磨耗
164	1736	土師器	甕	B4	4区	18AG4・19	SD11	覆土4	17	-	-	良	やや粗	長・英	9	-	淡黄／にぶい橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面頸部一部スス付着
164	1737	土師器	甕	B4	4区	19AB20	SX56	覆土	15.8	-	-	普	普	長・英	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	外面全体スス付着、内外面磨耗
164	1738	土師器	甕	B4	4区	19AB7	SD11	覆土4	16.4	-	-	やや良	粗	長・英	4	-	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面全面スス・コゲ付着
164	1739	土師器	甕	B4	4区	18AF25、18AG20 19AE21	SD11	覆土4	19.9	-	-	良	やや粗	長・英	7	-	褐灰／にぶい黄褐	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ナデ	外面全面コゲ付着
164	1740	土師器	甕	H	4区	19AB23	SD11	底	15.1	-	-	良	粗	長・英	6	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ケズリか	外面口縁部・体部一部スス付着
164	1741	土師器	甕	-	4区	19AC4、19AD3	SD11	底	-	2	-	普	粗	長・英	-	36	灰黄褐／にぶい黄橙	ハケ	ナデ	
164	1742	土師器	甕	-	4区	18AF9 18AF20	SD11	底 覆土4	-	3	-	普	粗	長・英・白	-	27	にぶい黄橙／黒褐	ケズリ、ハケ	ハケ、ナデ	
164	1743	土師器	甕	-	4区	18AF14	SD11	底	-	4.7	-	やや良	やや粗	長・英	-	15	にぶい黄褐／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
164	1744	土師器	甕	-	4区	19AC4	SX56	覆土	-	3.2	-	普	普	長・英・鉄	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	ハケ	ミガキ	
164	1745	土師器	甕	-	4区	19AB24	SX56	覆土	-	3.8	-	やや不良	やや粗	長・英	-	22	褐灰／黒褐	ナデ	ナデ	外面磨耗、内面コゲ付着
164	1746	土師器	甕	-	4区	19AB24	SX56	覆土	-	4.4	-	やや不良	普	長・英	-	35	にぶい黄橙／褐灰	ナデ	ナデ	内面コゲ付着
164	1747	土師器	甕	-	4区	19AB24 19AC3 19AC3・9	SD11	覆土4 覆土4 底	-	4	-	普	やや粗	長・英	-	22	灰黄褐／黒褐	ナデ	ナデ	外面磨耗、内面スス付着
164	1748	土師器	甕	-	4区	17AE12 18AF4	SD11 遺構外	覆土4 Ⅵ	-	5.8	-	普	普	長・英	-	20	にぶい黄褐／にぶい黄褐	ハケ	ハケ	
164	1749	土師器	甕	-	4区	18AG5・15	SD11	覆土4	-	6.2	-	やや良	やや密	長・英・角	-	18	にぶい橙／にぶい黄橙	体：ハケ、底面：ナデ	ヘラナデ	
164	1750	土師器	甕	-	4区	19AC4	SD11	底	-	4.4	-	良	粗	長・英・鉄	-	36	にぶい黄褐／にぶい黄橙	指ナデ	指ナデ	
165	1751	土師器	壺	D	4区	19AH7・16 18AG15	SD11	覆土4 底	20.8	-	-	やや良	やや粗	長・英・鉄	18	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	口～頸：ミガキ、体：ナデ	
165	1752	土師器	壺	B1	4区	19AB20 19AB20・24・25	SD11 SX56	覆土4 覆土	17.8	-	-	普	普	長・英	17	-	にぶい橙／灰黄褐	ミガキか	ナデか	
165	1753	土師器	壺	-	4区	19AG1	SD11	覆土4	17.4	-	-	良	やや粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／灰黄	ミガキ	ミガキ	
165	1754	土師器	壺	B2	4区	18AF15	SD11	覆土4	10.3	-	-	普	やや粗	長・英	20	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	外面全面・内面一部赤彩
165	1755	土師器	壺	H1	4区	18AG4・5 19AC14	SD11	覆土4	16.3	-	-	良	やや粗	長・英・雲	24	-	灰黄／黄褐	ミガキ	口：ミガキ、体：ケズリ→ミガキ	外面口縁～体部一部スス付着

弥生・古墳時代の土器観察表（41）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
165	1756	土師器	壺	H2	4区	19AB15・20 19AC14 19AB15	SX56 SD11 SD12	覆土 覆土 底	13.5	6.2	24.7	やや不良	やや粗	長・英	18	36	浅黄橙／灰黄	口：ヨコナデ、体～底：ハケ	口：ヨコナデ、体～底：ハケ	
165	1757	土師器	壺	H2	4区	19AE16・21	SD11	覆土4	10.3	-	-	良	やや密	長・英	1	-	浅黄／浅黄	ミガキ	口：ミガキ、体：ナデ	外面全面スス付着、内面全体スス・コゲ付着
165	1758	土師器	壺	I1	4区	19AB18・23 19AB24 19AB14 19AB20	SD11 SD11 SD12 SX56	覆土4 底 覆土 覆土	12.4	0.8	-	良	密	長・英	2	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	口～頸：ミガキ、体：ナデ	内面底部スス付着
165	1759	土師器	壺	I2	4区	19AE1・11・21 19AF1	SD11 SD50	覆土4 覆土	12.8	-	-	普	普	長・英・鉄	10	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	口：ミガキ、体：ナデ	
165	1760	土師器	壺	I1	4区	19AI12、19AE21	SD11	覆土4	13.7	2.2	15.5	普	やや粗	長・英	17	36	にぶい黄褐／にぶい黄褐	ミガキ	口～頸：ハケ→ミガキ、 体：ハケ、ナデ	外面スス・コゲ付着、 外面底部二次焼成を受ける
165	1761	土師器	壺	-	4区	18AF15	SD11	覆土4	-	2.7	-	やや良	やや密	長・英	-	36	黒／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	
165	1762	土師器	壺	-	4区	18AF4	SD11	覆土4	-	2	-	普	普	長・英・針	-	36	橙／にぶい橙	ミガキ	ミガキ	
165	1763	土師器	壺	-	4区	19AE21	SD11	覆土4	-	3.2	-	普	やや密	長・鉄	-	36	浅黄橙／にぶい橙	ハケ→ナデ	ナデか	内外面磨耗
165	1764	土師器	壺	-	4区	19AF1 19AE16・21	SD11 SD11	覆土4 覆土4	-	5.9	-	普	普	長・英・角	-	35	黒褐／にぶい黄橙	底：ミガキ、底面：ナデ	ハケ、ナデ	外面スス付着、内面コゲ付着
165	1765	土師器	壺	-	4区	19AE17	SD11	覆土4	-	3.7	-	良	やや密	長・英・針	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄褐	ミガキ	ヘラナデ	外面体部一部スス付着、内面下半スス付着、 底部焼成後穿孔、孔径0.5cm
165	1766	土師器	壺	-	4区	19AF6	SD11	覆土4	-	4.5	-	良	やや粗	長・英・雲	-	36	灰黄褐／にぶい黄褐	ミガキ	ミガキ	外面体部スス・コゲ付着、 底部焼成後穿孔、孔径0.6cm
165	1767	土師器	壺	-	4区	18AG14 18AG9・13	SD11	底 覆土4	-	-	-	良	やや密	長	-	-	暗灰／暗灰	ミガキ	口～頸：ミガキ、体：ナデ	全面が吸炭する
165	1768	土師器	壺	G2	4区	19AI7	SD11	覆土4	8.8	-	-	良	密	長・英・雲	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ハケ→ナデ	
165	1769	土師器	壺	J2	4区	19AE21	SD11	覆土4	11	1.7	7.2	普	密	長・英・鉄	36	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	口～頸：ミガキ、体：ナデ	外面磨耗
165	1770	土師器	壺	J	4区	19AI2	SD11	覆土	-	2	-	普	普	長	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	ミガキ	ナデ	外面体部一部スス・コゲ付着
165	1771	土師器	壺	J	4区	19AC9	SD11	覆土4	-	2.1	-	やや不良	粗	長・英・鉄	-	36	淡橙／にぶい橙	ミガキ	ナデ	外面一部・内面底面、タールか、炭化物付着、 外面頸部～体部上半、赤彩残る、二次焼成を 受ける
165	1772	土師器	壺	J	4区	19AB24	SX56	覆土	-	1.2	-	やや不良	やや粗	長・英	-	36	浅黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ナデか	内外面磨耗
165	1773	土師器	鉢	D	4区	19AB20 19AB24・25	SD12 SX56	覆土 覆土	14.9	-	-	やや不良	普	鉄	11	-	にぶい橙／にぶい橙	ミガキ	ミガキ	
165	1774	土師器	鉢	E3	4区	19AI12・18	SD11	覆土4	15.5	-	-	良	普	長・英	13	-	橙／橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	
165	1775	土師器	鉢	E2	4区	19AC24 19AC9	SD11	覆土4 底	9.6	-	-	良	やや粗	長・英	12	-	にぶい赤褐／にぶい赤褐	ナデ	ナデ	不整形、作りは粗雑
165	1776	土師器	鉢	F3	4区	19AE6	SD11	覆土4	-	3.7	-	普	普	長・英	-	4	にぶい黄褐／にぶい黄褐	ハケ	ハケ	体部穿孔
165	1777	土師器	高杯	B1	4区	19AH22	SD11	覆土4	12	-	-	やや不良	やや粗	長・英・鉄	7	-	（杯）にぶい黄橙・ （脚）橙／（杯）浅黄橙・ （脚）浅黄橙	ミガキ	杯：ミガキか、脚：ナデ	透孔３個、内面杯部磨耗
165	1778	土師器	高杯	-	4区	19AE21	SD11	覆土4	13.3	-	-	良	密	長・英・角	8	-	灰黄／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	内外面全面赤彩
165	1779	土師器	高杯	-	4区	18AF9	SD11	覆土4	-	-	-	普	普	長・英	-	-	橙／橙	ミガキ	ナデか	内面磨耗、脚壁厚い
165	1780	土師器	高杯か	B	4区	19AE21	SD11	覆土4	-	-	-	やや良	やや密	長・英・角	-	-	にぶい黄橙／黒褐	ミガキ	ナデ	外面磨耗
165	1781	土師器	高杯か	B	4区	19AF6	SD11	覆土4	-	-	-	普	普	長・英	-	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	指ナデ	外面磨耗
165	1782	土師器	器台	-	4区	19AE16	SD11	覆土4	-	12	-	やや不良	やや密	長・英・雲	-	7	明赤褐／（受）にぶい明褐・ （脚）にぶい橙	ミガキ	ナデ	穿孔数３個、外面全面・内面杯～頸部にかけ 赤彩
165	1783	土師器	器台	-	4区	19AE11	SD11	覆土4	-	10.9	-	やや不良	やや粗	長・英・鉄	-	15	にぶい橙／橙	ミガキか	ミガキか	外面赤彩、内外面磨耗、透孔かすかに残る
165	1784	土師器	器台	-	4区	19AB20・24	SX56	覆土	-	10.9	-	普	普	長	-	3	灰黄褐／灰黄褐	ミガキ	ヨコナデ、ナデ	透孔数４個か、90度間隔で穿孔か、外面全面及 び、透孔壁面赤彩、内面裾付近赤彩、内面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（42）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
165	1785	土師器	器台か	-	4区	18AF24	SD11	覆土4	-	10	-	普	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ヨコナデ、ナデ	外面全面赤彩
165	1786	土師器	器台	-	4区	19AB23	SD11	覆土4	-	10.7	-	良	やや粗	長・英	-	36	にぶい黄褐／にぶい黄橙	ミガキ	ハケ→ヨコナデ	
165	1787	土師器	手捏ね	-	4区	19AB20	SX56	覆土	4.9	0.8	4.4	普	やや粗	長・英	36	36	灰白／浅黄橙	ナデ	ナデ	
165	1788	土師器	手捏ね	-	4区	18AF14	SD11	覆土4	4.6	0.4	2.5	良	やや密	長	36	36	にぶい黄／にぶい黄	指ナデ	指ナデ	
166	1789	須恵器	甕	-	4区	19AC9 13AC23	SD11 遺構外	覆土1 Ⅳ	11	1	10.7	やや不良	密	-	26	36	灰／灰白	ロクロナデ→頸部及び体部に波状文	ロクロナデ	内外面、使用時に破損し漆でついだ痕あり、頸部、波状文13条１単位、体上部沈線１条、体中沈線９条１単位、カキ目７本、底部外面及び体部下半指紋あり、胴部に調整前穿孔１か所、外面灰降着
166	1790	須恵器	甕	-	4区	18AH3 19AH2	SD11	覆土4 覆土1	-	-	-	良	密	長	-	-	灰白／灰	格子状タタキ	同心円状の当て具痕	４区西地区578と接合
166	1791	土師器	杯	A1	4区	18AE20・24	SD11	覆土4	11.5	-	-	やや良	密	長・英	6	-	浅黄橙／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面口縁部、内面黒色処理
166	1792	土師器	杯	A1	4区	18AF20 18AF4	SD11	覆土2 覆土4	11.8	-	-	やや良	密	長・英	8	-	灰白／灰白	口～頸：ヨコナデ、体：ナデ	ミガキ	
166	1793	土師器	杯	A1	4区	18AF24	SD11	覆土4	13.8	3.4	6.5	良	やや密	長・英	22	25	灰黄／暗灰黄	口：ヨコナデ、体：ナデ	ミガキ	
166	1794	土師器	杯	A1	4区	19AC23・25 19AH11	SD11	覆土2 覆土1	14	2.2	6	やや良	密	長・英・角	2	36	暗灰／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面上半、内面黒色処理
166	1795	土師器	杯	A2	4区	19AC14	SD11	覆土4	14	4.1	5.4	良	やや密	長・英	18	36	浅黄橙／黒	口～体：ミガキ、底：ナデ	ミガキ	外面体部下ヘラ描き「×」印か、 外面口縁～体部一部、内面全面黒色処理
166	1796	土師器	杯	A2	4区	18AF10・15、 19AF6・11 ・16 19AE21	SD11	覆土4	14.8	-	-	普	やや密	長・英・角	16	-	灰白／灰白	ハケ→ミガキ	口：ミガキ、 頸～体：ハケ→ミガキ	
166	1797	土師器	杯	A2	4区	18AG5・25	SD11	覆土4	16.5	-	-	普	やや粗	長・英・角	2	-	灰白／黒	ミガキ	ミガキ	外面口縁付近、内面黒色処理、内外面磨耗
166	1798	土師器	杯	A2	4区	18AF4 18AF4・9・14 18AF9	SD11	覆土1 覆土4 覆土2	14.2	3.6	6.4	普	やや粗	長・英	10	36	橙／暗灰	口～体：ミガキ	ミガキ	外面口縁付近、内面黒色処理、底面に、「×」印のヘラ記号あり
166	1799	土師器	杯	A2	4区	18AF19	SD11	覆土4	13.5	-	-	やや良	密	長・英	7	-	灰黄／灰黄	口～頸：ヨコナデ、体：ナデ	ミガキ	
166	1800	土師器	杯	A2	4区	18AF25	SD11	覆土4	13.3	-	-	良	密	長・英・雲	5	-	浅黄／黒	ミガキ	ミガキ	外面口縁、内面黒色処理
166	1801	土師器	杯	A2	4区	18AF25 17AE24	SD11 遺構外	覆土2 Ⅵ下	13.6	-	-	やや良	やや密	長・英	3	-	浅黄橙／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面上半、内面黒色処理
166	1802	土師器	杯	A2	4区	18AF15 18AF14・20	SD11	覆土1 覆土4	13.9	-	-	やや良	密	長・英	15	-	灰白／暗灰	口：ヨコナデ、体：ケズリか	口：ヨコナデ、体：ヘラナデか	外面上半、内面黒色処理
166	1803	土師器	杯	A2	4区	18AF9	SD11	覆土4	13.8	-	-	やや良	密	長・英	4	-	にぶい黄橙／黒	ミガキ	ミガキ	外面上半（口縁付近か）、内面黒色処理
166	1804	土師器	杯	A2	4区	18AG5・9	SD11	覆土1 覆土4	14.3	-	-	やや良	普	長・英・角	8	-	淡黄／黒	ミガキ	ミガキ	外面口縁付近・内面黒色処理、銀膜、底部欠損
166	1805	土師器	杯	A2	4区	18AF20	SD11	覆土4	13.8	-	-	やや良	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／黒	ミガキ	ミガキ	外面口縁・内面黒色処理、 外面体部一部スス付着
166	1806	土師器	杯	A2	4区	18AF9 18AF9・14 18AF4	SD11	覆土3 覆土4 覆土4底	13.7	1.3	6.2	やや良	密	長・英	8	36	浅黄橙／黒	口～体：ミガキ、底：ナデか	ミガキ	外面上半・内面黒色処理、内面磨耗
166	1807	土師器	杯	A2	4区	18AG24	SD11	底	13.6	5.5	5.9	良	密	長・英	36	36	黒／黒	ミガキ	ミガキ	内面全面黒色処理
166	1808	土師器	杯	A2	4区	18AG17・18・19・24 19AH6 18AG19	SD11	覆土4 覆土4 底	14.4	5.4	5.7	やや良	密	長・英	8	36	橙／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面体部下～底磨耗、スス付着、 外面上半黒色処理、内面全面黒色処理
166	1809	土師器	杯	A2	4区	18AG9、19AG11 18AG9	SD11	覆土1 覆土4	14.5	2.2	6.2	やや良	やや粗	長・英・鉄	18	36	灰白／黒	口～体：ミガキ、底：ナデか	ミガキ	外面上半・内面全面黒色処理、やや銀膜、 底面に「二」字状のヘラ記号あり
166	1810	土師器	杯	A2	4区	19AH11 18AG13・14・15 18AH5	SD11 SD11 SX56	覆土1 覆土4 覆土1	15.2	3.6	5.7	良	やや粗	長・英・角	14	36	浅黄橙／暗灰	口～体：ハケ、底：ナデ	ミガキ	外面底面に２条のヘラ記号あり、破損の為、 記号不明、外面口縁付近・内面全面黒色処理

弥生・古墳時代の土器観察表（43）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
166	1811	土師器	杯	A2	4区	19AE6	SD11	覆土3	14.6	-	-	良	やや密	長	5	-	淡黄／暗灰	ミガキ	ミガキ	内面黒色処理だが、口縁端部ススの吸着不完全、やや、銀膜化
166	1812	土師器	杯	A2	4区	18AF14・21 18AG4	SD11	覆土4 覆土1	15.2	-	-	やや不良	密	長	9	-	浅黄橙／黒	ナデか	ミガキ	外面口縁端部・内面全面黒色処理、 外面体部下半磨耗か
166	1813	土師器	杯	A2	4区	18AF14・20・24 18AG4	SD11	覆土4	15.3	3	-	良	やや粗	長・英・角	7	6	黒／黒	ミガキ	ミガキ	外面大半・内面全体黒色処理、 外面底面に、「×」印のヘラ記号
166	1814	土師器	杯	A2	4区	18AG4・10・14・18・ 20、18AF19・24 18AG10・15 18AF10 18AG14、18AF19	SD11	覆土4 覆土4 覆土1 覆土2 底	15.3	3	5.5	やや良	やや粗	長・英・鉄	4	36	浅黄橙／黒	ミガキ	ミガキ	外面大半・内面黒色処理、銀膜、 底面に２条のヘラ記号「×」か
166	1815	土師器	杯	A2	4区	18AG18	SD11	覆土4	15.6	6.4	5.3	良	密	長・英・角	23	36	浅黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	底面ヘラミガキ後、「×」印のヘラ記号を施す、内外面口縁～体部一部二次焼成痕残る、 外面口縁一部・内面全面黒色処理
166	1816	土師器	杯	A2	4区	19AE16	SD11	覆土4	15.6	-	-	良	密	長	3	-	にぶい黄橙／黒	ミガキ	ミガキ	外面口縁付近・内面黒色処理
166	1817	土師器	杯	A2	4区	18AG5・10、18AF25	SD11	覆土4	16.2	4	6	普	やや粗	長・英・鉄	7	36	浅黄橙／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面一部・内面黒色処理、銀膜、外面磨耗
166	1818	土師器	杯	A2	4区	18AH5 18AH5	SD11 SX55	覆土1 覆土1	16	-	-	やや良	密	長・英	5	-	灰黄／黒	ミガキ	ミガキ	外面口縁部・内面黒色処理、やや銀膜化
166	1819	土師器	杯	A2	4区	18AF25	SD11	覆土4	16.1	-	-	やや良	やや粗	長・英	4	-	浅黄橙／浅黄橙	ミガキ	ミガキ	内外面口縁のみ、黒色処理
166	1820	土師器	杯	A2	4区	19AG2 19AG2	SD11	覆土 覆土4	16	5.4	4.8	やや良	やや密	長・英	2	36	灰黄橙／暗灰	口～体：ミガキ、底：ハケ	ミガキ	外面口縁部・内面黒色処理
166	1821	土師器	杯	A2	4区	18AG18・19・23・24	SD11	覆土4	15.9	2.2	7	良	やや粗	長・英	13	36	黒／黒	ミガキ	ミガキ	外面大半・内面黒色処理
166	1822	土師器	杯	A2	4区	18AF14・19・24	SD11	覆土4	16.4	-	8	良	密	長	21	36	黒／黒	ミガキ	ミガキ	内外面黒色処理
167	1823	土師器	杯	A2	4区	18AF9 18AF24、18AG5 19AG1・2、19AI2	SD11	覆土2 覆土4 覆土4	16.6	7	6	良	やや粗	長・英・角	6	36	灰黄／黒	ミガキ	ミガキ	外面上半・内面黒色処理
167	**1824**	**土師器**	**杯**	**A2**	**4区**	**19AB8**	**SD11**	**覆土2**	**16.6**	-	-	**やや良**	**やや粗**	**長・英**	**6**	-	**灰白／黒**	**口：ミガキ、体：ハケ**	**ミガキ**	**外面口縁部・内面黒色処理、外面磨耗**
167	1825	土師器	杯	A2	4区	19AE6・11 19AE11	SD11	覆土3 覆土2	17.4	0.8	6.5	良	やや粗	長・英・雲	6	36	褐／褐	口～体：ミガキ、底：ナデ	ミガキ	外面底面に、「×」印のヘラ記号あり
167	1826	土師器	杯	A2	4区	18AF14	SD11	覆土4	17	-	-	やや良	密	長・英・鉄	3	-	浅黄橙／浅黄	ミガキ	ミガキ	
167	1827	土師器	杯	A2	4区	19AE21	SD11	覆土4	17.2	-	-	良	密	長・英	16	-	灰白／灰白	ハケ→ミガキ	ナデ	外面全面スス付着
167	1828	土師器	杯	A2	4区	18AH5 19AH6 19AH6	SD11	覆土1 覆土1 覆土2	16.7	5.3	5.9	やや良	密	長・英	18	36	灰白／暗灰	口～体：ミガキ、底：ハケ	ミガキ	外面上半・内面全面黒色処理
167	1829	土師器	杯	A2	4区	18AF4 18AE24	SD11	覆土4 覆土2	16.6	-	-	良	密	長・英	26	-	橙／暗灰	ミガキ	ミガキ	内面全面・外面口縁～頸部黒色処理
167	1830	土師器	杯	A3	4区	19AI12・13	SD11	覆土4	13.8	5.6	5.2	やや良	やや密	長・英・角	9	36	灰白／暗灰	ミガキ	ミガキ	内面全面・外面上半黒色処理、 外面底ヘラ描き「×」印一部残る
167	1831	土師器	杯	A3	4区	18AF14	SD11	覆土4	14.3	-	-	やや不良	やや密	長・英	5	-	灰白／灰黄		ミガキ	内外面磨耗
167	1832	土師器	杯	A3	4区	18AF25	SD11	覆土4	15.4	-	-	やや良	普	長・英	4	-	灰白／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面口縁端部一部・内面黒色処理
167	1833	土師器	杯	A3	4区	19AI13	SD11	覆土2	15.6	-	-	良	粗	長・英	3	-	浅黄／黒	ミガキ	ミガキ	外面口縁一部・内面全面黒色処理、口縁端部付近、処理不完全、外面体部一部スス付着
167	1834	土師器	杯	A3	4区	18AF15・25、18AG5 19AE21 18AG10	SD11	覆土4 覆土4 底	15.5	-	-	良	密	長・英・鉄	16	-	橙／橙	ミガキ	ミガキ	
167	1835	土師器	杯	A3	4区	18AF15・19・24	SD11	覆土4	15.8	3	6	良	やや密	長・英・角	11	29	黄灰／暗灰	ミガキ	ミガキ	内面全面黒色処理
167	1836	土師器	杯	A3	4区	18AG20	SD11	覆土1	16.8	-	-	良	やや粗	長・英・角	9	-	浅黄橙／黒	口～頸：ミガキ、体：ハケ	ミガキ	外面口縁・内面黒色処理、銀膜

弥生・古墳時代の土器観察表（44）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
167	1837	土師器	杯	A3	4区	19AE1・6	SD11	覆土3	16.5	4	6.4	良	密	長・英	19	36	にぶい黄褐／黒	ミガキ	ミガキ	内面全面黒色処理
167	1838	土師器	杯	A3	4区	19AE16	SD11	覆土3	17.1	-	-	やや良	密	長・英	5	-	淡黄／灰	ミガキ	ミガキ	外面口縁端部・内面全面黒色処理
167	1839	土師器	杯	A4	4区	18AF18	SD11	覆土4	14.3	-	-	普	普	長・英	4	-	にぶい黄橙／灰黄褐	ミガキ	ミガキか	外面口縁付近・内面黒色処理、内面磨耗
167	1840	土師器	杯	A4	4区	18AF9・14 18AF14	SD11	覆土4 底	14.8	-	-	やや良	密	長・英	9	-	灰黄／浅黄	ヨコナデ、ナデ	ミガキ	
167	1841	土師器	杯	A4	4区	17AE2 18AF9・15 18AF14、19AB23	SD17 SD11 SD11	覆土 覆土4 底	15.9	-	-	普	やや密	長・英	12	-	灰白／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面上半・内面全面黒色処理、やや銀膜
167	1842	土師器	杯	A4	4区	18AE20	SD11	覆土4 底	17.2	-	-	良	やや密	長・英	6	-	灰黄／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	
167	1843	土師器	杯	A4	4区	18AF25	SD11	覆土4	17.4	-	-	良	やや粗	長・英・雲	4	-	灰黄／黒	ミガキ	ミガキ	外面口縁部・内面黒色処理
167	1844	土師器	杯	B1	4区	18AG10 18AG5	SD11	覆土1 覆土4	12	-	-	普	やや密	長・英・鉄	9	-	浅黄橙／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面上半・内面全面黒色処理、外面下半、磨耗
167	1845	土師器	杯	B1	4区	19AG6	SD11	覆土4	13.3	-	-	やや不良	やや密	鉄	12	-	浅黄橙／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面口縁端部・内面全面黒色処理、 外面体部下半、磨耗
167	1846	土師器	杯	B2	4区	18AG14 18AG15	SD11	覆土1 覆土4	14.7	-	-	やや不良	やや密	長・英	8	-	浅黄橙／黒	口：ミガキ、体：ナデ	ミガキ	外面上半・内面黒色処理、銀膜化
167	1847	土師器	杯	B2	4区	18AF14	SD11	覆土	15	-	-	やや良	やや密	英	4	-	浅黄橙／黒	ミガキ	ミガキ	外面口縁一部・内面黒色処理、 外面底部、ヘラ記号の一部残存
167	1848	土師器	杯	-	4区	19AH1、19AG1	SD11	覆土4	-	-	-	やや良	密	長	-	-	暗灰／暗灰	ミガキ	ミガキ	内面黒色処理、外面底部付近、ヘラ記号あり 「○」印の一部か
167	1849	土師器	杯	-	4区	18AF14・15 18AF9	SD11	覆土4 底	-	-	-	やや良	やや密	英	-	-	灰白／黒	ミガキ	ミガキ	内面黒色処理、 外面底部、「○」印のヘラ記号の一部あり
167	1850	土師器	杯	-	4区	18AG10 18AF19	SD11	覆土1 覆土4	-	3.6	-	やや良	やや密	長・英・角	-	36	灰白／暗白	体：ミガキ、底：ナデ	ミガキ	内面黒色処理、 外面底部、ヘラ記号か、キズか
167	1851	土師器	杯	-	4区	18AG14	SD11	覆土4	-	-	-	良	やや粗	長・英	-	-	暗灰／暗灰	ナデ	ミガキ	内面黒色処理、外面底部、 「×」「－」印のヘラ記号あり
167	1852	土師器	杯	-	4区	18AF24	SD11	覆土4	-	-	-	やや良	普	長・英	-	-	暗灰／黒	ナデ	ミガキ	内面黒色処理、 外面底部、「×」印のヘラ記号あり
167	1853	土師器	杯	-	4区	18AF14	SD11	覆土4	-	-	-	やや良	やや密	英・流	-	-	灰白／暗灰	体：ミガキ、底：ナデ	ミガキ	内面黒色処理、 外面底部、「×」印のヘラ記号あり
167	1854	土師器	杯	-	4区	18AF9	SD11	覆土1	-	-	-	やや良	普	英	-	-	灰白／暗灰	ナデ	ミガキ	内面黒色処理、 外面底部、「×」印か、ヘラ記号あり
167	1855	土師器	杯	-	4区	18AF5	SD11	覆土1	-	-	-	やや良	やや粗	長・英・角	-	-	灰黄／暗灰	ミガキ	ミガキ	内面全面黒色処理、外面底部、３条のヘラ記号 あり、内面、円を描く様なヘラ記号あり
167	1856	土師器	杯	-	4区	19AE16	SD11	覆土3	-	3.9	-	やや良	密	英	-	30	灰白／黒	底：ミガキ、ハケ	ミガキ	内面黒色処理
167	1857	土師器	杯	-	4区	18AG20	SD11	覆土1	-	6.4	-	やや良	やや粗	長・英・角	-	25	灰黄褐／黒	ミガキ	ミガキ	内面黒色処理
167	1858	土師器	杯	-	4区	18AF9	SD11	覆土4	-	1.5	-	不良	やや密	英	-	36	にぶい黄橙／黒	ナデ	ミガキ	外面底部一部スス付着、外面磨耗、 内面黒色処理
167	1859	土師器	杯	-	4区	19AC2・3	SD11	覆土1	-	4	-	やや良	密	長・英	-	36	淡黄／暗灰	体：ミガキ、底：ハケ	ミガキ	外面口縁付近・内面黒色処理、やや銀膜
168	1860	土師器	鉢	G1	4区	18AF5	SD11	覆土1	12.6	-	-	やや良	密	長・英	5	-	浅黄橙／浅黄橙	口～頸：ヨコナデ、体：ナデ	ヨコナデ→ミガキ	
168	1861	土師器	鉢	G1	4区	19AC23	SD11	覆土2	12.4	4.4	6.3	やや不良	密	長・英	24	36	にぶい黄橙／暗灰		口：ミガキ	外面体部一部除き黒色処理
168	1862	土師器	鉢	G1	4区	19AC23・18	SD11	覆土2	12	-	-	やや不良	普	長・英・白	7	-	暗灰／灰	ミガキ	ミガキか	内外面磨耗
168	1863	土師器	鉢	G1	4区	18AF19	SD11	覆土4	13.6	-	-	やや良	やや密	長・英	6	-	灰白／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面上半・内面黒色処理、外面特に銀膜化
168	1864	土師器	鉢	G1	4区	18AF4・9・14・15 18AF9 17AE10 18AF5、19AF1	SD11 SD11 遺構外 SD11	覆土4 覆土4 Ⅵ 覆土1	13	5	-	良	粗	長・英	7	36	褐／黒	口～体：ミガキ、底：ナデ	ミガキ	外面口縁部・内面黒色処理

弥生・古墳時代の土器観察表（45）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
168	1865	土師器	鉢	G1	4区	19AE11 18AF4・9、 18AE20・24	SD11	覆土3 覆土4	14.4	4.5	8	良	やや粗	長・英・角	9	36	浅黄橙／暗灰	口～体：ミガキ、底：ナデ	ミガキ	外面口縁付近・内面黒色処理
168	1866	土師器	鉢	G1	4区	18AG23	SD11	覆土4	15	-	-	良	密	長・英	5	-	灰黄／黒	口～頸：ヨコナデ→ミガキ、 体～底：ミガキ	ミガキ	外面口縁部～体部上・内面全面黒色処理
168	1867	土師器	鉢	G2	4区	18AG8・9	SD11	覆土4	10.9	-	-	良	普	長・英	8	-	浅黄橙／浅黄	ミガキ	ミガキ	
168	1868	土師器	鉢	G2	4区	18AG14・15 18AG14	SD11	覆土1 覆土4	13	-	8.7	良	やや粗	長・英	27	36	浅黄橙／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面大半・内面黒色処理
168	1869	土師器	鉢	G2	4区	19AI2 19AI2 19AH22 19AG1・2、18AF15	SD11 SD11 SD11-SX52 SD11	覆土1 覆土2 覆土2 覆土4	-	8.6	-	普	普	長・英	-	36	灰白／暗灰	口～体：ミガキ、底：ナデ	ミガキ	外面上2/3・内面全面黒色処理、やや銀膜
168	1870	土師器	鉢	H	4区	18AF14、19AE16	SD11	覆土4	11.9	-	-	やや良	やや粗	長・英・角	10	-	にぶい橙／黒	ミガキ	ミガキ・ナデ	外面上半・内面全面黒色処理
168	1871	土師器	鉢	H	4区	18AG9 18AG9・14・18	SD11	覆土1 覆土4	10	5	10.2	やや不良	密	長・英	24	36	暗灰／暗灰	口～体：ハケ→ミガキ、底：ナデ	ミガキ	内面全体・外面上半黒色処理
168	1872	土師器	鉢	H	4区	18AF14・19・23・25 18AF9・14	SD11	覆土4 底	13.1	-	8.2	やや良	密	-	13	18	淡黄／淡黄	ミガキ	ミガキ	外面底一部・内面口縁～体上半一部赤彩か
168	1873	土師器	鉢	H	4区	18AF9 18AF10 18AE23 18AF4・9・10	SD11 SD11 SD50 SD11	覆土3 覆土1 覆土 覆土4	13.3	-	-	良	やや密	長・英	30	-	灰黄／灰黄褐	ミガキ	ミガキ	外面大半スス付着
168	1874	土師器	高杯	F1	4区	18AG3	SD11	覆土2・3	17.7	10.5	11.1	良	やや密	長・英	22	19	にぶい黄橙／（杯）黒・ （脚）にぶい黄橙	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ヨコナデ、ハケ	内面杯部全面黒色処理、杯中心部「○」「×」印、口唇部に「○」印のヘラ記号あり
168	1875	土師器	高杯	F2	4区	18AF19 18AH5、18AG4、 19AG7	SD11	覆土4 覆土1	17.4	-	-	やや良	やや粗	長・英・角	5	-	浅黄橙／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面口縁～頸部・内面杯部全面黒色処理
168	1876	土師器	高杯	F2	4区	19AG6	SD11	覆土4	-	10.1	-	普	やや粗	長・英・鉄	-	12	にぶい黄橙／（杯）黒・ （脚）黒	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ナデ、ハケ	内面全面黒色処理
168	1877	土師器	高杯	-	4区	18AF4	SD11	覆土4	-	9.8	-	良	やや粗	長・英・角	-	36	にぶい黄橙／灰黄	ミガキ	ヨコナデ、ナデ	外面一部二次焼成を受ける
168	1878	土師器	高杯	-	4区	19AI3	SD11	覆土2	-	8.2	-	普	粗	長・英	-	11	にぶい橙／ （杯）暗灰・（脚）浅黄橙	ナデか	ナデか	杯部内面黒色処理、外面裾部、刺圧痕あり、内外面磨耗
168	1879	土師器	高杯	-	4区	18AF19	SD11	覆土4	-	10.5	-	良	やや密	長・英・角	-	18	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ヨコナデ	
168	1880	土師器	高杯	-	4区	19AE16	SD11	覆土4	-	12.2	-	良	やや粗	長・英	-	17	（杯）にぶい橙・ （脚）にぶい橙／ （杯）灰黄・ （脚）にぶい黄橙	ハケ、ヨコナデ	脚：ハケ、ヨコナデ、杯：ハケ	
168	1881	土師器	手捏ね	-	4区	18AE20、19AE6・11 19AE11	SD11	覆土3 覆土2	6.6	-	4	普	普	長・英	18	36	褐灰／黒褐	ナデ	ナデ	外面大半・内面全面黒色処理か、吸炭
168	1882	土師器	壺	O	4区	18AG9・10・15 18AG10・13	SD11	覆土1 覆土4	-	6.5	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄褐	頸：ヨコナデ、体：ミガキ	体：ヘラナデ	外面体部一部漆付着、内面下半全体・上半一部漆付着、漆生成時に用いられたか
168	1883	土師器	壺	O	4区	19AC13	SD11	覆土1	15.3	3.9	29.3	良	やや密	長・英	17	36	浅黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ、ケズリ	口：ヨコナデ、体：ナデ、ハケ	外面体部上半赤彩痕残る、 体部下半一部コゲ付着
168	1884	土師器	壺	M	4区	19AH6 18AH15	SD11 SD20	覆土1 覆土	10.5	-	-	普	普	長・英・角	7	-	にぶい黄褐／黒	ミガキ	ミガキ	外面一部黒色処理、内面全面黒色処理

弥生・古墳時代の土器観察表（46）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
168	1885	土師器	壺	-	4区	19AH21 - 19AI1 19AH16	SD11 SD11 SD11 SD11-SX54	覆土4 覆土2 覆土2 覆土2	-	6	-	普	普	長・英	-	24	灰黄褐／にぶい黄橙	底：指オサエ、ハケ、底面：ナデ	ハケ	内面一部コゲ付着
168	1886	土師器	壺	F	4区	18AH10	SD11	覆土2	4.5	0.8	7.6	良	密	長・英・雲	36	36	灰黄／褐	ミガキ	ナデ	
169	1887	土師器	甕か	J4	4区	18AG20 18AG15	SD11	覆土4 覆土1	16	-	-	良	密	長・英	19	-	淡黄／にぶい橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、頸：ハケ	
169	1888	土師器	甕か	J4	4区	19AI1 19AI1・21 19AI2 19AH21・22	SD11 SD11 SD11 SD11-SX52	覆土1 覆土4 覆土2 覆土2	21	-	-	やや良	普	長・英	10	-	浅黄橙／灰白	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ハケ、体：ハケ	外面全面スス付着
169	1889	土師器	甕	J1	4区	19AB19 19AB23	SD12 SD11	覆土 V'	21.4	-	-	普	粗	長・英	8	-	浅黄橙／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	内外面磨耗
169	1890	土師器	甕	J1	4区	19AH11	SD11	覆土1	18	-	-	良	やや粗	長・英	3	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口：ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ→ナデ	
169	1891	土師器	甕	J1	4区	18AH5 18AH5・10	SD11	覆土1 覆土2	17.6	-	-	普	普	長・英	30	-	灰白／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 体：ヘラナデ	外面口縁部・体部スス・コゲ付着、 内面薄くコゲ付着
169	1892	土師器	甕	J1	4区	19AB13	SD11	覆土2	12.3	-	-	やや良	普	長・英	7	-	灰白／灰白	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	外面全面スス付着
169	1893	土師器	甕	J1	4区	19AE6	SD11	覆土3	14.8	-	-	良	密	長・英	9	-	にぶい黄褐／灰黄褐	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、 体：ハケ、ヘラナデ	外面全面スス・コゲ付着
169	1894	土師器	甕	J1	4区	19AE11 19AE11・16	SD11	覆土2 覆土3	15.8	-	-	やや良	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄褐／浅黄橙	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ケズリ	外面全面スス付着
169	1895	土師器	甕	J2	4区	19AH6、18AG15・20 18AG4・9・14・25 18AF24・25	SD11	覆土1 覆土4 覆土4	19.8	-	-	普	普	長・英・角	22	-	にぶい黄橙／暗灰	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ヘラナデ	
169	1896	土師器	甕	J2	4区	18AF19	SD11	覆土2	19.6	-	-	やや良	やや粗	長・英	6	-	浅黄橙／灰白	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	外面磨耗
169	1897	土師器	甕	J2	4区	18AE24	SD11	覆土1	21	-	-	良	粗	長・英	3	-	褐灰／灰黄	口：ヨコナデ、 体：ハケ	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ヘラナデ	外面全面スス付着
169	1898	土師器	甕	J2	4区	18AH10 18AH4・10	SD11	覆土2 覆土1	15.6	-	-	やや良	やや粗	長・英	9	-	褐灰／浅黄	ハケ→ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面スス付着
169	1899	土師器	甕	J2	4区	19AI2、19AH21 19AH21 19AH22	SD11 SD11 SD11-SX52	覆土2 覆土4 覆土2	17	-	-	良	やや粗	長・英	12	-	灰白／灰黄	口：ヨコナデ	口：ハケ→ヨコナデ	
169	1900	土師器	甕	J2	4区	19AE16 19AE6・11 19AD22 18AG4・18・19 18AF15	SD11	覆土4 覆土3 覆土1 覆土4 覆土4	18.8	-	-	良	普	長・英・角	10	-	灰黄褐／灰黄褐	口：ヨコナデ、 体：ハケ	口：ヨコナデ、 体：ハケ→ヨコナデ	外面口縁～体中部全面スス付着、 内面黒色付着物あり
169	1901	土師器	甕	J2	4区	19AC4・9・14	SD11	覆土4	17.6	3.3	27	普	普	長・英・角	26	36	にぶい黄橙／褐灰	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面上半スス付着
169	1902	土師器	甕	J2	4区	18AG9・14	SD11	覆土4	16.1	-	-	良	やや粗	長・英・角	11	-	淡黄／淡黄	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ→ナデ	
169	1903	土師器	甕	J2	4区	19AE1・6・16	SD11	覆土3	14.8	-	-	良	やや密	長・英・角	3	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	口：ヨコナデ、体：ナデ、ケズリ	
169	1904	土師器	甕	J2	4区	18AF10	SD11	覆土1	21.6	-	-	やや良	粗	長・英	5	-	にぶい黄橙／灰白	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	外面全面スス付着
169	1905	土師器	甕	J2	4区	18AF10 18AF19 18AF14・19	SD11	覆土3 覆土2 覆土4	19.2	-	-	やや良	粗	長・英・角	8	-	浅黄橙／黄灰	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	内面体部、ヘラ記号か、工具痕か
169	1906	土師器	甕	J2	4区	18AF14	SD11	覆土4	19	-	-	やや良	やや密	長・英	7	-	暗灰黄／にぶい黄褐	口～頸：ハケ→ヨコナデ、 体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 頸：ハケ、体：ヘラナデ	外面全面スス・コゲ付着
169	1907	土師器	甕	J2	4区	18AF10、19AF6	SD11	覆土2	19	-	-	普	やや粗	長・英・角	3	-	浅黄／浅黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、体：ハケ	

弥生・古墳時代の土器観察表（47）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
170	1908	土師器	甕	J2	4区	18AB15	SD11	覆土1	16	6.4	27 傾き大	やや不良	粗	長・英	10	24	にぶい黄橙／灰黄	口：ヨコナデ、体：ハケ、 底面：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ、 底：ハケ	外面口縁～体部上半ススト付着
170	1909	土師器	甕	J2	4区	19AE1・6 19AE1・6	SD11	覆土4 覆土3	19.3	4.2	26	良	粗	長・英	26	36	浅黄橙／浅黄橙	口：ヨコナデ、 体：ハケ、底：ナデ	口：ハケ→ヨコナデ、 体：ナデ、底：ハケ	外面体下半部ススト付着、 内面体下半ススト・コゲ付着
170	1910	土師器	甕	J3	4区	18AH10 19AH6	SD11	覆土4 覆土1	15.5	-	-	普	普	長	36	-	灰黄橙／にぶい黄橙	体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ハケ	外面口縁～体中部全面ススト付着、 外面体下部磨耗
170	1911	土師器	甕	J3	4区	19AH22 19AH17	SD11 SD11-SX54	覆土4 覆土2	14.6	-	-	普	粗	長・英・鉄	4	-	浅黄橙／灰白	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	内外面口縁付近ススト付着
170	1912	土師器	甕	J3	4区	19AI2	SD11-SX52	覆土2	16	-	-	普	普	長・英・鉄	4	-	浅黄橙／褐灰	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	
170	1913	土師器	甕	J3	4区	19AE6 19AF1	SD11	覆土3 覆土4	13.6	-	-	やや良	粗	長・英・角	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄褐	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	口～頸：ヨコナデ、体：ハケ	外面全面ススト付着、 内面口縁～体部一部コゲ付着
170	1914	土師器	甕	J3	4区	18AH10	SD11	覆土1	13.7	-	-	普	やや粗	長・英	4	-	浅黄橙／黄灰	口～頸：ヨコナデ、 体上半：ハケ、体下半：ケズリ	口～頸：ヨコナデ、 体：ケズリ	
170	1915	土師器	甕	-	4区	19AH1	SD11	覆土1	-	6.2	-	やや良	やや粗	長・英	-	31	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
170	1916	土師器	甕	-	4区	18AG18	SD11	覆土4	-	6.4	-	良	やや密	長・英・角	-	36	にぶい橙／灰黄褐	体下～底：指ナデ、底面：ケズリ	ナデ	内面コゲ付着
170	1917	土師器	甕	-	4区	18AF24	SD11	覆土2	-	6.1	-	普	普	長・英・雲	-	36	にぶい黄橙／黒褐	底：ハケ、底面：ナデ	ハケ、ナデ	内面コゲ付着
170	1918	土師器	甕	-	4区	19AF1	SD11	覆土4	-	5.6	-	普	普	長・英	-	26	にぶい黄橙／黒褐	底：ハケ、底面：ナデ	ハケ、ナデ	外面磨耗
170	1919	土師器	甕	-	4区	18ＡＧ9・14	SD11	覆土4	-	4.9	-	やや不良	普	長・英	-	16	明褐／にぶい黄褐	ナデ	ヘラナデ	
170	1920	土師器	甕	-	4区	18AF24	SD11	覆土4	-	4.8	-	やや良	やや粗	長・英	-	14	にぶい黄橙／灰黄褐	ナデ、ケズリ	ハケ	
170	1921	土師器	甕	-	4区	18AF14 18AH9	SD11 SD13	覆土4 Ⅳ'	-	6.1	-	普	普	長・英	-	23	にぶい黄橙／灰黄褐	底：ハケ、底面：ナデ	ハケ	内面コゲ付着
170	1922	土師器	甕	-	4区	18AF24	SD11	覆土4	-	6.9	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ナデ	
170	1923	土師器	甕	-	4区	19AE11	SD11	覆土3	-	6.6	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄褐／にぶい黄橙	底：ハケ、底面：ナデ	ハケ、ナデ	
170	1924	土師器	甕	-	4区	19AE6	SD11	覆土3	-	7.2	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄褐／黒褐	底：ハケ、底面：ナデ	ナデ	内面コゲ付着
170	1925	土師器	甕	-	4区	19AE2 19AE6	SD11 SD11	覆土4 覆土3	-	6.6	-	普	普	長・英	-	13	にぶい黄橙／灰	ナデ	ハケ	外面磨耗
170	1926	土師器	甕	-	4区	18AF9	SD11	覆土4	-	6.7	-	やや良	やや粗	長・英	-	18	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ハケ	
170	1927	土師器	甕	-	4区	19AG7	SD13	Ⅵ'下	-	3.4	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄橙／浅黄橙	ナデ	ナデ	外面底に籾圧痕か
170	1928	土師器	甕	-	4区	18AF4・14	SD11	覆土4	-	4.7	-	普	普	長・英・角	-	36	灰黄褐／灰黄褐	底：ハケ→ナデ、底面：ナデ	ハケ	内面コゲ付着
170	1929	土師器	甕	-	4区	18AF14	SD11	覆土4	-	6.1	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄橙／黄灰	底：ハケ、底面：ケズリ	ハケ	
170	1930	土師器	甕	-	4区	19AI1・6 19AH21 19AH21・22	SD11	覆土1 覆土4 覆土2	-	3.3	-	普	普	長・英	-	36	灰黄褐／にぶい黄橙	体～底：ハケ、底面：ナデ	ハケ	外面全体ススト付着
170	1931	土師器	甕	-	4区	19AH6・11	SD11	覆土1	-	4	-	普	普	長・英	-	36	にぶい褐／にぶい黄橙	底：ハケ、底面：ナデ	ナデ	
170	1932	土師器	甕	-	4区	19AB25	SD11	覆土4	-	4.6	-	普	普	長・英	-	36	灰黄褐／黄灰	ケズリ	ハケ、ナデ	
170	1933	土師器	甕	-	4区	18AF19	SD11	覆土2	-	4	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄褐／にぶい黄褐	ナデ	ハケ	内面コゲ付着
170	1934	土師器	甕	-	4区	19AE11・20 18AE15、19AE16 18AE25	SD11	覆土3 覆土4 底	-	4.6	-	普	普	長・英・角	-	24	黒褐／にぶい黄橙	底：ハケ、底面：ナデ	ケズリ	
170	1935	土師器	甕	-	4区	18AG10 19AH11	SD11	覆土4 覆土2	-	5	-	良	粗	長・英	-	36	にぶい褐／黒褐	体～底：ハケ、底面：ナデ	ハケ	内面全面コゲ付着
170	1936	土師器	甕	-	4区	18AF9	SD11	覆土4	-	4.2	-	普	普	長・英	-	36	明赤褐／灰白	ハケ	ハケ、ナデ	内面コゲ付着
170	1937	土師器	甕	-	4区	19AC4	SD11	覆土4	-	1.3	-	やや不良	普	長・英	-	36	灰黄褐／黒褐	ナデ	ナデ	内面コゲ付着、 外面２条のヘラ記号らしき傷あり、平行線か
170	1938	土師器	甕	-	4区	19AF1	SD11	覆土4	-	3.6	-	普	普	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ケズリ	ハケ	
170	1939	土師器	甕	-	4区	18AG5	SD11	覆土4	-	3.9	-	やや良	普	長・英	-	27	にぶい黄褐／にぶい黄褐	ケズリ	ミガキ	
170	1940	土師器	甕	-	4区	19AC4	SD11	覆土2 覆土4	-	2.5	-	やや良	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／黒褐	ハケ	ナデ	内外面磨耗
170	1941	土師器	杯	A4	4区	17AG20 17AE12	SD16 遺構外	Ⅵ' Ⅴ上	14.3	-	-	普	やや密	長・英	4	-	黒褐／黒褐	ミガキ	ミガキ	外面全面ススト付着、内面全面黒色処理
170	1942	土師器	杯	A1	4区	18AE23	SD50	覆土	13.2	-	-	普	密	長・英	2	-	浅黄橙／黒	ミガキ	ミガキ	外面上半・内面全面黒色処理

弥生・古墳時代の土器観察表（48）

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
170	1943	土師器	杯	A2	4区	17AE8	SD17	Ⅳ'	16.3	-	-	普	やや密	長・英	3	-	浅黄橙／黒褐	ミガキ	ミガキ	外面口縁一部黒色処理、内面全面黒色処理、外面体部磨耗
170	1944	土師器	甑	-	4区	18AE18	SD50	覆土	15.7	2.7	10.3	やや不良	密	長・英	25	27	浅黄橙／暗灰黄	口：ヨコナデ、体：ナデ	口：ヨコナデ、体：ナデ	底部焼成前穿孔、孔径2.0cm
170	1945	土師器	高杯	-	4区	17AE3	SD17	Ⅳ下	-	-	-	やや不良	普	長・英	-	-	浅黄橙／褐灰	ミガキ	杯：ミガキか	内外面磨耗
170	1946	土師器	甕	J2	4区	17AE8・10 17AE8	SD17	Ⅳ' Ⅳ下	14.6	-	-	普	普	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ	ヨコナデ	外面全面スス付着
170	1947	土師器	杯	A4	4区	17AG21	SD40	Ⅳ下	14.8	2.4	5.7	やや良	普	長・英・角	16	36	浅黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	
170	1948	土師器	杯	A4	4区	17AG21	SD40	Ⅳ'	14.2	4.6	-	普	やや粗	長・英	3	36	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ミガキ	ミガキ	
170	1949	土師器	甕	J2	4区	17AG22	SD40	Ⅳ下	17.6	-	-	普	普	長・英	3	-	にぶい黄橙／灰白	ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	
170	1950	土師器	甕	-	4区	17AE3	SD45	覆土	12.6	-	-	普	普	長・英	8	-	灰黄褐／にぶい黄橙	ハケ→ヨコナデ	ハケ→ヨコナデ	
170	1951	土師器	杯	A2	4区	17AE8	SX32	Ⅳ下	13.4	4.4	6.3	やや不良	やや密	長・英	1	29	にぶい黄橙／黒褐	ミガキ	ミガキ	底面に籾圧痕あり
170	1952	土師器	杯	A4	4区	17AF1	SX40	Ⅳ下	17	-	-	やや良	密	長・英・角	6	-	灰黄／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面口縁・内面全面黒色処理
170	1953	土師器	鉢	G1	4区	17AF1	SX40	Ⅳ下	9.2	-	-	やや不良	やや密	長・英・鉄	9	-	灰白／暗灰	口：ヨコナデ、体：ナデ	ミガキ	外面一部・内面全面黒色処理、外面下半磨耗
170	1954	土師器	甕	-	4区	17AE11	SP513	覆土	-	4.8	-	普	普	長・英	-	20	橙／褐灰	ハケ、ナデ	ナデ	
171	1955	土師器	杯	A2	4区	17AE8	遺構外	Ⅴ上	15	2.8	-	普	普	長・英	5	36	灰白／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面一部・内面黒色処理、内外面磨耗
171	1956	土師器	杯	A4	4区	17AH1	遺構外	Ⅳ	17.2	-	-	普	粗	長・英	5	-	灰白／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面口縁部・内面黒色処理、外面磨耗
171	1957	土師器	杯	A4	4区	17AE12	遺構外	Ⅴ上	13.4	-	-	やや良	普	長・英	5	-	淡黄／暗灰	ヨコナデ	ヨコナデ	外面一部・内面黒色処理
171	1958	土師器	杯	-	4区	17AE8	遺構外	Ⅳ下	-	-	-	普	普	長・英・角	-	-	灰白／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面頸部・内面黒色処理
171	1959	土師器	杯	B2	4区	17AH1	遺構外	Ⅳ	15	-	-	やや不良	やや密	長・英	6	-	淡黄／暗灰	ミガキ	ミガキ	外面上半・内面全面黒色処理
171	1960	土師器	杯	-	4区	17AE8	遺構外	Ⅴ上	-	-	-	普	普	長・英・雲	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ナデ	ミガキか	外面底面「×」印のヘラ記号残る
171	1961	土師器	杯か	-	4区	17AG6	遺構外	Ⅳ	-	7	-	やや良	やや粗	長・英・雲	-	36	にぶい黄橙／黒褐	底：ハケ、底面：ナデ	ミガキ	外面底部スス付着、内面黒色処理
171	1962	土師器	高杯	-	4区	18AE11	遺構外	Ⅳ	-	-	-	普	普	長・英・角	-	-	にぶい黄橙／（杯）黒褐・（脚）黄灰	ミガキ	杯：ミガキ、脚：ハケ→ナデ	杯内外面磨耗、杯内面黒色処理
171	1963	土師器	高杯	-	4区	18AE11	遺構外	Ⅳ下	-	-	-	普	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	脚：ミガキ	脚：ナデ	
171	1964	土師器	高杯	-	4区	17AF9	遺構外	Ⅳ	-	12	-	良	密	-	-	5	灰黄褐／にぶい黄橙	脚：ミガキ、 裾：ヨコナデ	脚：ヨコナデ、ヘラナデ、 裾：ヨコナデ	
171	1965	土師器	壺	O	4区	17AG3	遺構外	Ⅳ下	-	5.8	-	やや不良	普	長・英	-	22	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ミガキ、体～底：ハケ→ミガキ	口～頸：ミガキ、体～底：ハケ	内外面磨耗
171	1966	土師器	壺	N	4区	17AE1	遺構外	Ⅳ下 Ⅵ上	20.4	-	-	良	粗	長・英・雲	5	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口～頸：ミガキ	口～頸：ミガキ、体：ハケ→ナデ	外面口縁一部スス付着
171	1967	土師器	壺	I	4区	17AC3	遺構外	Ⅵ上	-	-	-	良	普	長・英	-	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ	ナデ	
171	1968	土師器	甕	J1	4区	17AE7	遺構外	Ⅳ下	16.3	-	-	良	普	長・英	3	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	
171	1969	土師器	甕	J2	4区	17AG13・18 17AG18	遺構外	Ⅳ Ⅳ下	26.4	-	-	普	粗	長・英	11	-	にぶい橙／にぶい黄橙	口～頸：ハケ→ヨコナデ	口～頸：ハケ→ヨコナデ	内面褐色の付着物あり
171	1970	土師器	甕	J2	4区	17AE7	遺構外	Ⅳ下	16.3	-	-	良	粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ヘラナデ	
171	1971	土師器	甕	J2	4区	17AE9・14	遺構外	Ⅳ・Ⅴ上	13.7	-	-	良	普	長・英	14	-	灰黄褐／灰黄褐	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、 頸～体：ハケ→ナデ	外面全面スス付着
171	1972	土師器	甕	J2	4区	17AE7・8	遺構外	Ⅳ下	17.7	-	-	良	粗	長・英・角	5	-	にぶい黄橙／黄灰	口：ヨコナデ、頸～体：ハケ	口：ヨコナデ、頸～体：ケズリ	
171	1973	土師器	甕	J2	4区	17AE4・9 17AE9・14 17AE8	遺構外	Ⅳ Ⅴ上 Ⅳ下	13.4	5.6	13.7	良	普	長・英	4	21	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、 頸～底：ハケ、底面：ナデ	口：ヨコナデ、 頸～底：ケズリ	外面口縁～頸部スス付着、体部スス付着
171	1974	土師器	甕	J2	4区	17AE6	遺構外	Ⅳ	14.3	-	-	普	粗	長・英	6	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ヨコナデ		内面磨耗
171	1975	土師器	甕	J2	4区	17AH1	遺構外	Ⅳ下	24.5	-	-	良	粗	長・英	12	-	にぶい黄橙／にぶい黄橙	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケ	口：ハケ→ヨコナデ、 頸～体：ハケ、ケズリ	外面口縁部一部スス付着、 外面体部一部スス付着
171	1976	土師器	甕	J2	4区	17AE8	遺構外	Ⅵ上	17.2	-	-	良	やや粗	長・英	7	-	にぶい黄橙／灰黄褐	口：ヨコナデ、体：ハケ	口：ヨコナデ、体：ナデ	
171	1977	土師器	甕	J3	4区	17AG16・21 17AG21	遺構外	Ⅳ Ⅳ	17.2	-	-	普	普	長・英	12	-	灰黄褐／にぶい黄橙	口：ヨコナデ、頸：ハケ	口：ヨコナデか	外面口縁部スス付着、内面磨耗
171	1978	土師器	甕	-	4区	17AH1	遺構外	Ⅳ	-	6.1	-	やや良	やや粗	長・英・角	-	29	浅黄／黄灰		ハケ	外面磨耗
171	1979	土師器	甕か	-	4区	17AG13・18 17AG18	遺構外	Ⅳ Ⅳ下	-	5.6	-	やや不良	普	長・英	-	16	にぶい黄橙／にぶい黄橙	体：ケズリ、底面：ナデ	ナデ	内外面磨耗

弥生・古墳時代の土器観察表（49）

胎土の色調観察は、『新版　標準土色貼　2006年度版』（農林水産省農林水産技術会議事務局監修）を用いた。
含まれる鉱物は以下の通りである。　長：長石、英：石英、角：角閃石、雲：雲母、白：白色軟質粒子、針：海綿骨針、鉄：酸化鉄、流：流紋岩屑片、緑：緑色凝灰岩屑片

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
171	1980	土師器	甕	-	4区	17AE10 17AE14	遺構外	Ⅳ Ⅴ上	-	5	-	やや不良	粗	長・英	-	18	にぶい黄橙／にぶい黄橙	ハケ	ハケ、ナデ	内面体部一部スス付着
171	1981	土師器	甕	-	4区	17AE7	遺構外	Ⅳ下	-	4.9	-	良	粗	長・英・雲	-	36	灰黄褐／灰黄褐	底：ハケ、底面：ナデ	ハケ	
171	1982	土師器	甕か	-	4区	17AF6	遺構外	Ⅳ	-	4.6	-	やや不良	やや粗	長・英	-	18	にぶい橙／浅黄橙	ナデ	ハケ、ナデ	
171	1983	土師器	甕	-	4区	17AE6・8	遺構外	Ⅳ下	-	4.3	-	やや不良	普	長・英・角	-	36	にぶい橙／にぶい黄橙	底～底面：ハケ	ケズリ、ハケ、ヘラナデ	
171	1984	土師器	甕	-	4区	20AG8	遺構外	Ⅳ	-	-	-	普	普	長・英・角	-	36	にぶい黄橙／暗灰黄	ナデか	ケズリ	外面磨耗
171	1985	土師器	甕	-	4区	17AE8・12 17AE8・17	遺構外	Ⅳ下 Ⅴ上	-	4.6	-	普	粗	長・英	-	36	にぶい黄橙／にぶい黄褐	体～底：ハケ、底面：ハケ→ナデ	体～底：ハケ、底面：ナデ	外面磨耗

古代の土器観察表

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
172	1986	須恵器	無台杯	-	3区	20S	-	Ⅲ	12.5	8.2	3	良	密	白	36	36	灰白	ロクロナデ、底面：ヘラ切り	ロクロナデ	底面は左回転のヘラ切り、底面に焼成前の平行する条線痕が幅6cmにわたり認められる
172	1987	須恵器	甕	-	3区	23V	-	Ⅱ	-	-	-	良	密	長	-	-	灰白	格子タタキ	平行タタキ	
172	1988	須恵器	甕	-	3区	22U20	-	Ⅲ	-	-	-	良	密	長	-	-	灰白	格子タタキ	同心円状の当て具痕	
172	1989	須恵器	甕	-	3区	22X2	-	Ⅳ	-	-	-	良	密	長	-	-	灰白	平行タタキ	同心円状の当て具痕	

参考資料観察表

図版番号	報告番号	種別	器種	分類	出土位置				法量（cm）			焼成	胎土	鉱物	残存率		色	調整、文様		備考
					地区	グリッド	遺構	層位	口径	底径	器高				口縁	底部	外/内	外面	内面	
172	1990	須恵器	有台杯	-	-	-	-	-	10.5	5.4	4.6	やや不良	粗	長	17	22	灰／灰	ロクロナデ、底：ヘラ切り	ロクロナデ	大河津分水路工事の際に出土し、寄贈されたもの、長岡市科学博物館所蔵
172	1991	土師器	壺	-	-	-	-	-	8	-	10.2	良	密	長・英・雲	13	13	淡黄／褐灰	口～頸：ヨコナデ、 体上半：ナデ、ミガキ、 体下半～底：ハケ→ケズリ→ナデ	口：ヨコナデ、 体：粗い指ナデ、 底：ナデ	大河津村出土、分水路工事の際に出土したものか、天理参考館所蔵

土製品観察表

胎土の色調観察は、『新版　標準土色貼　2006 年度版』（農林水産省農林水産技術会議事務局監修）を用いた。
含まれる鉱物は以下の通りである。　長：長石、英：石英、角：角閃石、雲：雲母、白：白色軟質粒子、針：海綿骨針、鉄：酸化鉄、流：流紋岩屑片、緑：緑色凝灰岩屑片

図版番号	報告番号	種別	出土位置			法量（cm）				焼成	胎土	鉱物	色	調整、文様	重さ（g）	備考
			グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径				外/内			
172	1992	球状土製品	7O18	SX08	覆土No.2	－	径）3.2	－	0.5	良	やや密	長・英	浅黄橙、 暗灰～（黒斑部）褐灰	指オサエ面あり、２条１対か、櫛描様の工具痕残る	27.3	外面一部黒斑
172	1993	管状土製品	18AG14	SD11	覆土4	1.8	径）0.9	－	0.9	良	やや密	英・雲	黒	ミガキ	1.6	上下欠損
172	1994	管状土製品	18AG13	SD11	覆土4 （下層底直）	1.8	0.7	－	0.1	良	緻密	長・英	黒	指オサエ	1.1	外面全面、吸炭し研磨されている、黒色処理か、側面は管状で中ぶくれする、端部断面は楕円形、平坦
172	1995	管状土製品	18AG9（洗浄遺物）	SD11	覆土1（Ⅵ')	2	0.8	－	0.1	良	緻密	長・英	黒	指オサエ	1.4	外面全面、吸炭し研磨されている、黒色処理か、側面は管状でわずかに中ぶくれする、端部断面はややいびつな円、平坦
172	1996	管状土製品	洗浄遺物	SD11	覆土4（Ⅵ')	2.3	0.9	－	0.2	良	やや緻密	長・英	にぶい褐～灰褐	ナデ	1.9	わずかに中ぶくれする管状、孔は軸に対してややずれる、端部断面は、楕円形、下端は軸に直交しない
172	1997	管状土錘	18AH10	SD11	覆土1	5.1	径）2.3	－	0.4	良	やや粗	英・雲	にぶい黄橙	指オサエ	18.0	孔の変形あり
172	1998	管状土錘	19AH7	SD11	覆土1	4.1	径）3.3	－	0.7	良	やや粗	英・雲	暗灰黄	指オサエ	42.4	棒状工具に粘土を巻きつけ、手捏ねで成形、孔部に使用痕か外面全体に多数のキズが残る
172	1999	球状土製品	23X13	SI07	上面	－	径）1.3	－	0.2（穿孔途中）	良	やや粗	長・英	淡橙～暗灰	手捏ね→ナデ	1.4	手捏ね成形、穿孔は対象位置にあかず、中心からずれる
172	2000	球状土製品	22U13	SI10	床直	－	径）1.3	－	0.1	良	緻密	長・英	暗灰	手捏ね→ナデ	1.6	穿孔は中心からずれる、下端は穿孔時に一度で通せなかったような痕跡が残る
172	2001	球状土製品	22U17	SI10-壁周溝	覆土	1.6	径）1.3	－	0.2	良	緻密	長・英	浅黄橙	手捏ね→ナデ	2.1	穿孔は上端付近、孔内のわずかな乱れあり、穿孔は下から上か、 側面は楕円気味
172	2002	球状土製品	22U18	SI10	床直	1.1	径）0.8	－	0.1	良	やや密	長・英	浅黄橙～明褐	手捏ね→ナデ	0.6	穿孔は、ほぼ中心を通り、上端が大きく欠損、開通時の傷か側面は楕円形で、やや円柱状
172	2003	球状土製品	22U9	SI10	覆土	1.2	径）1.1	－	0.2	良	緻密	長・英	暗灰	手捏ね→ナデ	1.4	穿孔は中心からわずかにずれる、下から上に穿孔か、ややいびつだが球形、全体に吸炭している
172	2004	球状土製品	22U25	SD70	覆土	－	径）1.5	－	0.2	良	緻密	長・英	浅黄橙～暗灰	手捏ね→ナデ	2.6	穿孔、上端は周囲が著しく欠損後、焼成、穿孔時の剥がれか
172	2005	球状土製品	23U11	SD70	覆土	1.3	径）1.1	－	0.2	良	やや密	長・英	浅黄橙～暗灰	手捏ね→ナデ	1.3	穿孔はほぼ中心を通り上端が欠損、開通時のキズか、全体の約半分を黒斑が占める

縄文時代・弥生時代の石器・石製品観察表（1）

図版番号	報告番号	器種	石材	出土位置				法量（cm）			重量（g）	備考
				地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ		
173	2006	石鏃	泥岩	3区	23X7・8	SI07	覆土	1.8	1.1	0.2	0.30	凹基有茎鏃、被熱破砕、洗浄遺物
173	2007	石鏃	珪化泥岩	3区	23W13	遺構外	Ⅵ	2.3	1.4	0.4	0.82	凹基有茎鏃、茎部欠損
173	2008	石鏃	流紋岩か	3区	22W23	SP824	覆土	3.4	1.8	0.5	1.55	凹基有茎鏃、先端欠損
173	2009	石鏃	珪化岩	3区	24Y1	遺構外	Ⅵ	3.4	1.4	0.6	1.72	凹基有茎鏃、左側縁欠損
173	2010	石鏃	流紋岩か珪化凝灰岩	4区	20AG8	遺構外	Ⅳ	4.0	1.9	0.8	2.47	凹基有茎鏃、先端左側縁欠損
173	2011	石鏃	流紋岩	4区	-	遺構外	Ⅵ下	3.9	2.0	0.7	2.94	凹基有茎鏃、先端欠損
173	2012	石鏃	碧玉（黄玉）	3区	26Y21	遺構外	Ⅵ	2.5	1.3	0.6	1.35	平基有茎鏃、アスファルト付着
173	2013	石鏃	泥岩か	3区	23W11	遺構外	Ⅵ	2.8	1.2	0.5	0.94	平基有茎鏃
173	2014	石鏃	泥岩か	3区	25X	遺構外	Ⅵb	3.0	1.1	0.5	1.03	平基有茎鏃
173	2015	石鏃	泥岩（一部砂岩）	1区	7N5	遺構外	Ⅵ	3.3	1.2	0.6	1.29	平基有茎鏃、先端欠損
173	2016	石鏃	碧玉（黄玉）	3区	24Y4	遺構外	Ⅵ	2.6	1.4	0.7	2.58	平基有茎鏃、先端・中茎欠損
173	2017	石鏃	流紋岩	1区	7P21	遺構外	Ⅵ	3.5	2.2	0.6	3.00	平基有茎鏃
173	2018	石鏃	流紋岩	1区	6M6	遺構外	Ⅵ	3.9	1.7	0.5	1.80	平基有茎鏃
173	2019	石鏃	珪化岩か	3区	-	遺構外	Ⅵ	3.6	1.5	0.8	2.39	平基有茎鏃、二次焼成煤吸着
173	2020	石鏃	玉髄	1区	7O24	遺構外	Ⅵ	1.7	1.1	0.5	0.55	凸基有茎鏃、先端欠損、アスファルト付着
173	2021	石鏃	碧玉（黄玉）	1区	7O13	遺構外	Ⅵ上面	2.0	1.5	0.8	1.55	凸基有茎鏃
173	2022	石鏃	流紋岩	1区	7P22	遺構外	Ⅵ	2.2	1.1	0.6	1.11	凸基有茎鏃
173	2023	石鏃	泥岩	1区	7O11	SI02	覆土上層	2.2	1.1	0.4	0.70	凸基有茎鏃、黒褐色
173	2024	石鏃	流紋岩	1区	7O23	遺構外	Ⅵ	2.5	1.4	0.4	1.02	凸基有茎鏃、先端欠損
173	2025	石鏃	流紋岩	1区	7N19	SK11	覆土	2.4	1.5	0.5	1.26	凸基有茎鏃、先端欠損
173	2026	石鏃	碧玉（赤玉）	1区	7N19	SK11	覆土	2.7	1.3	0.6	1.21	凸基有茎鏃、原石2091参考
173	2027	石鏃	碧玉（黄玉）	1区	7O8	SP197	覆土	2.8	1.6	0.9	2.75	凸基有茎鏃、先端欠損
173	2028	石鏃	流紋岩	1区	719	SX08	覆土	2.7	1.3	0.8	1.67	凸基有茎鏃
173	2029	石鏃	碧玉（黄玉）	1区	7P8	遺構外	Ⅵ	2.9	1.3	0.9	2.28	凸基有茎鏃
173	2030	石鏃	泥岩	1区	7O8	遺構外	Ⅵ	2.8	1.3	0.4	0.71	凸基有茎鏃、黒色
173	2031	石鏃	泥岩か	3区	24Y7	遺構外	Ⅵ	2.9	1.3	0.5	1.50	凸基有茎鏃
173	2032	石鏃	珪化岩か	3区	24W18	遺構外	Ⅵ	3.3	1.5	0.7	2.33	凸基有茎鏃、先端欠損、被熱光沢、付着物
173	2033	石鏃	安山岩質凝灰岩	3区	23W19	SD71	覆土	4.5	1.2	0.7	2.81	凸基有茎鏃、洗浄遺物、アスファルト付着
174	2034	石鏃	泥岩か	3区	24X4	SI08	覆土	2.3	0.9	0.2	0.42	平基無茎鏃、基部欠損、黒色
174	2035	石鏃	泥岩か	3区	24W25	SI08	覆土	1.7	0.7	0.2	0.24	平基無茎鏃、先端欠損、黒褐色
174	2036	石鏃	泥岩	1区	7O8	遺構外	Ⅵb	1.7	0.9	0.3	0.36	平基無茎鏃、基部欠損、黒色
174	2037	石鏃	流紋岩か	3区	26X19・20	SK51	覆土	3.5	1.6	0.5	1.52	平基無茎鏃、先端欠損
174	2038	石鏃	流紋岩	1区	5O25	SB09周溝	覆土	3.1	1.6	0.5	1.56	アメリカ式石鏃
174	2039	石鏃	流紋岩	1区	6M19	SP147	覆土	2.6	1.2	0.4	0.92	基部と先端欠損
174	2040	石鏃	碧玉（黄玉）	1区	6O15	SI02	覆土下層	2.2	1.1	0.4	0.80	基部欠損
174	2041	石鏃	珪化岩	4区	18AE11	遺構外	Ⅳ	2.1	1.2	0.5	0.97	基部と先端欠損
174	2042	石鏃	珪化岩	1区	7P7	SX14	覆土	2.7	1.5	0.8	2.05	基部欠損
174	2043	石鏃	珪化岩	1区	7P7	SX14	覆土	4.1	2.1	1.3	7.35	未成品
174	2044	石鏃	碧玉（黄玉）	1区	6O19	SX15	覆土	3.0	1.8	0.8	3.22	未成品
174	2045	石鏃	堆積岩	1区	7P11・12	SX10	覆土	2.6	2.5	0.6	3.02	未成品
174	2046	石鏃	碧玉（黄玉）	1区	7O12	遺構外	Ⅵ	3.2	1.5	1.0	3.85	未成品
174	2047	石鏃	玉髄	1区	7P2	遺構外	Ⅵ	2.8	1.8	0.6	2.59	未成品
174	2048	石鏃	泥岩	1区	7O6	遺構外	Ⅵ	3.1	1.9	0.8	3.90	未成品
174	2049	石鏃	碧玉（黄玉）	1区	7O19	遺構外	Ⅵ	3.2	2.4	0.9	6.50	未成品
174	**2050**	**石錐**	**流紋岩**	**1区**	**7O23**	**SX08**	**覆土**	**3.7**	**0.7**	**0.7**	**1.82**	**基部より上位を欠損**
174	2051	石錐	泥岩か珪質頁岩	1区	7O19	遺構外	Ⅵ	5.9	2.1	1.2	8.06	錐先端欠損
174	2052	不定形石器	流紋岩	1区	7O4	遺構外	Ⅵ	4.7	1.4	1.0	3.55	鋸歯縁状石器
174	2053	石錐	珪化泥岩	1区	7O7	遺構外	Ⅵ	3.5	1.9	1.0	4.65	先端欠損
174	2054	石錐	泥岩（一部砂岩）	1区	7O24	遺構外	Ⅵ	2.9	2.5	0.7	2.09	
174	2055	石錐	珪化岩	3区	24W13	遺構外	Ⅵ	5.5	1.7	1.5	9.25	未成品
174	2056	石錐	泥岩か	3区	24Y7	SP876	覆土	2.7	0.9	0.5	1.28	つまみ基部欠損、先端磨滅
175	2057	不定形石器	泥岩	1区	7P7	SX10	覆土	4.0	2.9	0.9	8.60	
175	2058	不定形石器	碧玉（黄玉）	1区	7O19	遺構外	Ⅵ	2.5	3.0	1.2	7.90	抉入石器
175	2059	不定形石器	流紋岩	1区	7O14	遺構外	Ⅵ	4.2	2.6	1.4	10.36	
175	2060	不定形石器	泥岩（一部砂岩）	1区	6M11	遺構外	Ⅵ上面	5.0	3.8	0.9	16.13	
175	2061	不定形石器	泥岩	3区	23W14	遺構外	Ⅵ	4.9	4.6	0.5	29.00	鋸歯状石器
175	2062	剥片素材	泥岩	1区	7O18	SP312	覆土	4.5	1.7	0.8	4.79	
175	2063	剥片素材	泥岩か	3区	25X6	SP864	覆土	6.9	3.7	1.2	19.85	
175	2064	不定形石器	泥岩	1区	7P11	遺構外	Ⅵ	5.5	4.6	1.3	31.70	鋸歯状石器
175	2065	不定形石器	流紋岩	1区	5O25	SB09周溝	覆土	3.3	4.8	0.8	12.72	
175	2066	剥片素材	泥岩か	3区	27X16	遺構外	Ⅵ	4.8	4.2	0.8	10.53	SI06確認面
175	2067	剥片素材	泥岩	3区	27Y13	遺構外	Ⅵ	3.3	4.2	0.6	7.12	
175	2068	剥片素材	安山岩	1区	5O壁際	遺構外	撹乱	2.3	3.4	0.4	4.47	
175	2069	剥片	ドレライト	1区	7P21	遺構外	Ⅵ	3.6	4.9	0.7	13.13	敲石か磨製石斧の剥離片
176	2070	石核	泥岩	4区	18AG25	SD11	Ⅳ'	5.5	9.5	6.2	329.45	
176	2071	石核	珪質泥岩	1区	6O19	遺構外	Ⅵ	3.1	5.1	2.3	32.94	
176	2072	石核	碧玉（黄玉）	1区	7O19	遺構外	Ⅵ	2.2	2.9	2.4	1.89	
176	2073	石核	玉髄	1区	7N14	遺構外	Ⅵ	1.9	3.2	1.5	1.82	
177	2074	打製石斧	砂岩か泥岩	1区	7P23	遺構外	Ⅵ	6.6	4.1	1.6	44.42	完形
177	2075	打製石斧	ドレライト	1区	7P3	遺構外	Ⅵ	7.5	3.7	2.6	83.42	未成品
177	2076	打製石斧	ドレライト	1区	7O16	遺構外	Ⅵ上面	7.0	3.7	1.6	39.04	完形
177	2077	打製石斧	安山岩	1区	6O8	遺構外	撹乱	7.5	4.2	1.8	53.14	完形
177	2078	打製石斧	ドレライトか	3区	24W3	遺構外	Ⅵ	6.4	4.7	1.5	42.27	完形
177	2079	箆状石器	泥岩か	3区	24X2	遺構外	Ⅵ	5.8	4.8	1.6	45.37	基部欠損
177	2080	剥片素材	ヒン岩か	1区	7N25	遺構外	Ⅵ上面	6.6	11.3	1.6	122.42	
177	2081	剥片素材	ヒン岩か	1区	7N25	遺構外	Ⅵ上面	5.7	10.6	1.4	79.87	
178	2082	磨製石斧	流紋岩	1区	-	SB09周溝	覆土	6.9	2.7	1.4	35.27	ほぼ完形、使用痕なし
178	2083	磨製石斧	蛇紋岩か	1区	7P11	SX10	覆土	3.9	3.0	1.0	17.84	基部欠損
178	2084	磨製石斧	蛇紋岩か	1区	7P3	遺構外	Ⅵ	5.7	4.2	1.5	50.61	完形、使用痕なし
178	2085	磨製石斧	蛇紋岩	1区	7O17	遺構外	Ⅵ上面	5.1	3.8	1.7	31.73	基部欠損
178	2086	磨製石斧	ドレライト	1区	7O22	遺構外	Ⅵ上面	7.3	6.0	3.0	204.03	基部欠損
178	2087	磨製石斧	ドレライト	1区	7O21	遺構外	Ⅵ	8.5	4.8	2.5	162.96	刃部欠損
178	2088	磨製石斧	ドレライト	1区	7O21	遺構外	Ⅵ	6.0	4.5	3.2	100.04	刃部欠損

縄文時代・弥生時代の石器・石製品観察表（２）

図版番号	報告番号	器種	石材	出土位置				法量（cm）			重量（g）	備考
				地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ		
178	2089	磨製石斧	ドレライト	3区	25X17	遺構外	Ⅵ	3.9	4.7	2.3	29.50	刃部の一部が遺存
178	2090	磨製石斧	泥岩・砂岩か	3区	24Y21	SP777	覆土	8.6	4.9	2.6	165.07	未製品
178	2091	原石	碧玉（赤玉）	1区	7P7	SX14	覆土	6.6	4.9	3.9	180.27	石鏃2026参考
178	2092	原石	ヒスイ	3区	27Y12	遺構外	Ⅵ	3.3	2.7	1.5	20.15	
179	2093	敲石	泥岩	1区	4I15	遺構外	Ⅵ	11.4	4.6	4.4	276.61	完形、両極打撃
179	2094	敲石	ドレライト	1区	7P22	遺構外	Ⅵ上面	10.0	7.2	2.4	258.45	
179	2095	敲石	ドレライト	1区	7O18	SX08	覆土	10.9	10.1	8.6	1491.50	完形
179	2096	敲石	砂岩	1区	7P22	遺構外	Ⅵ上面	8.6	5.3	4.0	250.21	
179	2097	敲石	ヒン岩	1区	7P12	遺構外	Ⅵ	9.5	8.0	5.5	590.37	
179	2098	敲石	ドレライト	1区	7O24	遺構外	Ⅵ上面	6.3	6.0	1.6	103.60	
179	2099	敲石	泥岩	1区	7P3	遺構外	Ⅵ	13.8	3.8	3.7	340.14	半折棒状礫
179	2100	敲石	ヒン岩か	3区	24V21	遺構外	Ⅵ	10.8	4.9	4.9	387.55	被熱赤変
179	2101	敲石	凝灰岩か砂岩	3区	23U19	遺構外	Ⅵ	9.0	5.3	5.1	299.04	砥面あり、2581の類品か
179	2102	敲石	安山岩	1区	6H14	遺構外	Ⅵ	7.5	7.2	5.6	343.31	被熱
179	2103	敲石	安山岩	3区	24Y13	SP775	覆土	9.6	9.2	4.8	523.90	
179	2104	敲石	安山岩質凝灰岩	3区	24Y22	遺構外	Ⅵ	13.7	6.7	4.1	425.57	
179	2105	敲石	ドレライト	3区	25W2	遺構外	Ⅵ	8.1	4.5	4.5	206.98	被熱煤吸着
179	2106	敲石	安山岩	4区	19AH6	SD11	Ⅳ'	10.0	6.0	3.0	238.50	
179	2107	敲石	安山岩	1区	7N5	遺構外	Ⅵ	6.7	6.8	3.6	252.27	
179	2108	敲石	安山岩	3区	25Y3	遺構外	Ⅵ	6.8	6.8	4.4	220.11	
180	2109	敲石(石鎚)	安山岩か	3区	22Y13	遺構外	Ⅵ	10.9	7.3	3.6	389.87	磨痕、局部被熱赤変
180	2110	敲石(石鎚)	細粒な凝灰岩	3区	26X21	遺構外	Ⅵ	9.7	4.9	4.0	211.27	磨痕、局部被熱赤変、欠損
180	2111	敲石(石鎚)	凝灰岩	4区	17AE1	遺構外	Ⅳ	9.8	7.6	2.8	320.72	局部被熱赤変
180	2112	磨石・敲石	ヒン岩	1区	7N25	SP184	覆土	7.5	10.4	6.8	570.10	被熱赤変
180	2113	磨石・敲石	ヒン岩	1区	6L23	遺構外	Ⅵ上面	7.8	6.2	5.7	390.12	
180	2114	磨石・凹石	安山岩	1区	7P12	遺構外	Ⅵ	7.6	6.7	4.4	319.17	
180	2115	磨石・敲石	ヒン岩	1区	6L1	遺構外	Ⅵ上面	12.6	2.1	5.2	109.40	
180	2116	磨石	安山岩	3区	23X3・8	SI07	覆土	7.7	6.4	2.0	154.50	扁平な円礫の縁辺を使用
180	2117	磨石・凹石・敲石	ヒン岩	4区	17AG19	遺構外	Ⅵ	10.2	8.3	4.7	540.60	風化している
180	2118	磨石・凹石	安山岩質凝灰岩	3区	25X13	遺構外	Ⅵ	8.3	7.8	5.3	468.76	被熱赤変、煤ける
180	2119	磨石・敲石	流紋岩質凝灰岩	3区	26Y6	遺構外	Ⅵ	9.9	6.7	5.7	440.16	
180	2120	磨石・凹石	安山岩	3区	26X6	遺構外	Ⅵ	8.2	6.9	5.0	354.33	
180	2121	磨石	安山岩	3区	24Y1	遺構外	Ⅵ	9.1	7.2	6.1	553.47	
181	2122	磨石・敲石	流紋岩質凝灰岩	3区	21W20	遺構外	Ⅵ	13.0	10.9	7.5	1448.40	
181	2123	磨石・敲石	流紋岩	4区	18AF10	SD11	Ⅵ'	8.6	4.8	3.8	199.49	被熱、裏面にも縦位斜位の擦痕
181	2124	磨石・敲石	安山岩	4区	19AC3	SD11	Ⅵ'	8.5	6.3	5.5	436.10	
181	2125	磨石	ヒン岩	1区	7L22	遺構外	Ⅵ	13.4	9.6	9.3	1530.70	被熱赤変、全面煤吸着、石棒か
181	2126	磨石	石英斑岩	1区	6M20	遺構外	Ⅵ	8.2	5.2	5.2	380.44	石棒か
181	2127	磨石	安山岩	1区	6H14	遺構外	Ⅵ	5.0	4.7	4.3	130.58	
181	2128	磨石	ヒン岩か	3区	24W9	遺構外	Ⅵ	7.1	5.4	6.0	241.18	
181	2129	磨石	安山岩	3区	21V21	SD55	Ⅵ'	4.2	7.0	3.4	129.40	
181	2130	磨石	安山岩かヒン岩	3区	23U23	SK37	覆土	10.3	2.5	2.6	77.74	
181	2131	磨石	ドレライトか	3区	25W19	遺構外	Ⅵ	7.8	4.3	3.7	115.12	被熱
181	2132	磨石	閃緑岩か	3区	24Y	遺構外	Ⅵ	9.4	9.0	6.5	638.20	欠損品
181	2133	磨石	安山岩	3区	25X12	遺構外	Ⅵ	5.7	4.8	3.3	120.72	
181	2134	磨石	ドレライトか	3区	24X7	遺構外	Ⅵ	12.1	11.1	4.4	272.18	
181	2135	磨石	安山岩	3区	26V23	遺構外	Ⅵ	9.5	7.6	6.4	608.70	
181	2136	磨石	安山岩	3区	25Y21	遺構外	Ⅵ	7.6	6.8	6.8	411.87	
181	2137	磨石	ヒン岩	4区	18AF9	SD11	Ⅳ'	7.5	7.5	1.1	103.54	
181	2138	磨石	凝灰岩	4区	18AF14	SD11	Ⅵ'	4.8	5.6	1.8	74.69	正裏面にオリーブ褐色の付着物、縁辺使用
181	2139	磨石	安山岩	3区	26X3	遺構外	Ⅵ	7.6	5.7	4.3	251.23	側面外周に黒褐色付着物
182	2140	磨石	凝灰岩	1区	6L23	遺構外	Ⅵ	10.2	7.5	4.0	318.08	礫片全面被熱、局部赤変、石鎚か
182	2141	砥石	凝灰岩	3区	25W24	遺構外	Ⅵ	16.8	13.5	6.5	1654.10	
182	2142	砥石	閃緑岩	3区	22W15	遺構外	Ⅵ	11.8	7.8	4.8	552.40	溶着物
182	2143	石皿	安山岩	4区	20AB13	SD12	Ⅵ'	26.2	17.7	9.6	5900.00	被熱破砕
182	2144	砥石	流紋岩質凝灰岩	5区	23V	遺構外	Ⅳ	22.5	10.6	4.7	1367.30	器面剥離が目立つ、短い条線
182	2145	砥石	砂岩	3区	23Y12	遺構外	Ⅵ	14.6	9.4	6.6	106.04	
182	2146	砥石	安山岩	3区	25W4	遺構外	Ⅵ	16.0	15.2	3.1	1117.80	
183	2147	砥石	ドレライト	3区	25W1	遺構外	Ⅵ	16.1	14.5	4.9	1667.10	
183	2148	台石	安山岩	3区	26W17	遺構外	Ⅵ	14.4	12.7	6.1	1496.00	被熱破砕
183	2149	石皿	石英斑岩	3区	25T23	遺構外	Ⅵ	15.6	12.1	6.0	1597.80	被熱タール状付着物
183	2150	石皿	ヒン岩	1区	7N9	SK11	覆土	12.7	7.2	4.0	371.60	
183	2151	石皿	ドレライト	3区	26W17	遺構外	Ⅵ	14.8	14.5	6.8	2322.40	
183	2152	石皿	ヒン岩	3区	23Y5	遺構外	Ⅵ	22.4	25.6	6.2	4.80	被熱
183	2153	石刀	泥岩	1区	7O7	遺構外	Ⅵ	12.0	2.6	1.7	64.76	
183	2154	石棒	結晶片岩	1区	7P(11)	SX10	覆土	4.1	2.9	1.0	10.97	
183	2155	砥石	珪化泥岩	1区	7P22	遺構外	Ⅵ	2.8	1.9	0.4	1.80	
184	2156	磨石か	安山岩	3区	22X20	遺構外	Ⅵ	5.5	4.9	6.0	119.81	
184	2157	砥石	蛇紋岩か	3区	24V11	遺構外	Ⅵ	3.0	4.0	2.8	29.47	砥痕あり
184	2158	砥石	流紋岩	1区	6K5	遺構外	Ⅵ	9.4	5.3	3.8	199.30	
184	2159	砥石材	軽石	1区	6L25	遺構外	Ⅵ	6.7	8.7	5.2	59.73	
184	2160	砥石	軽石	1区	6H10	遺構外	Ⅵ	4.9	3.7	3.7	15.30	
184	2161	砥石	軽石	1区	6K20	遺構外	Ⅵ	5.5	5.2	3.3	20.40	
184	2162	砥石材	軽石	1区	5H21	遺構外	Ⅵ	4.9	3.2	3.4	9.65	
184	2163	砥石	軽石	1区	6I8	遺構外	Ⅵ	3.1	3.6	2.5	4.47	

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（１）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
184	2164	勾玉			ヒスイ	1区		SI02-C区	覆土下層	3.05	1.85	0.83	上0.29／下0.43	7.96	両面穿孔、穿孔貫通部に明確な稜を残す
184	2165	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	1区	6O25	SP314	覆土	2.25	2.90	1.41		5.05	
184	2166	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	1区	6L23		Ⅵ	3.70	2.09	1.67		10.96	下面の一部は被熱のためか明赤灰色を呈す
184	2167	管玉か	完成品か		緑色凝灰岩（硬質）	1区	7M25		Ⅵ	(0.70)	(0.70)	(0.91)	(0.49)	0.28	欠損品、径0.49cm以上の孔あり
184	2168	管玉	完成品		緑色凝灰岩（硬質）	1区	5I12		Ⅵ	2.06	0.61	0.60	上0.28／下0.12	1.19	片面穿孔
184	2169	砥石	C類		ヒン岩	1区	6M17		Ⅵ上面	4.50	3.20	3.90		19.83	
185	接1	管玉工程品	石核	1	緑色凝灰岩（硬質）	3区		SI03		3.57	7.85	6.25		133.44	接合資料１
185	2170	管玉工程品	石核	1	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	3.57	7.39	3.30		66.35	接合資料１、打割時の工具痕あり
185	2171	管玉工程品	石核	1	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Y25 27Z1	SI03	覆土3 床面	2.73	7.80	3.42		65.90	接合資料１
185	2172	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z1	SI03	床面	1.64	2.13	0.45		1.28	接合資料１
185	2173	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土	0.75	0.70	0.27		0.07	接合資料１
185	2174	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03	覆土3	1.80	4.42	1.00		5.85	接合資料１に石質が似る
185	2175	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z10	SI03-壁周溝	覆土	2.90	2.90	0.76		4.94	接合資料１に石質が似る
185	2176	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z6	SI03	覆土3	1.97	1.67	0.55		2.21	接合資料１に石質が似る
186	接2	管玉工程品	石核（直方体状）	1	緑色凝灰岩（硬質）	3区		SI03		7.54	0.26	0.26		41.96	接合資料２
186	接2A	管玉工程品	板状剥片	2	緑色凝灰岩（硬質）	3区		SI03		2.56	2.00	0.89		3.14	接合資料２、接合資料２作出時に生じた板状の剥片
186	2177	管玉工程品	角柱状か	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	2.40	0.90	0.90		1.62	接合資料２、角柱状剥片の作出に失敗か
186	2178	管玉工程品	角柱状か	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	2.73	1.10	0.60		1.51	接合資料２、角柱状剥片の作出に失敗か
186	接2B	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区		SI03		5.80	1.54	2.19		12.74	接合資料２
186	2179	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土	2.47	1.35	0.70		1.74	接合資料２
186	2180	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	2.52	1.65	1.60		3.44	接合資料２
186	2181	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	2.10	1.30	1.43		5.30	接合資料２
186	2182	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z1	SI03	覆土4	1.70	1.57	1.13		2.26	接合資料２
186	接2C	管玉工程品	石核（直方体状）	1	緑色凝灰岩（硬質）	3区		SI03		6.56	2.60	2.18		24.19	接合資料２
186	2183	管玉工程品	板状剥片か	2	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	3.03	1.82	0.84		3.52	接合資料２、失敗品か
186	2184	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	3.97	1.94	1.65		11.45	接合資料２
186	2185	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土	4.08	1.80	1.25		5.28	接合資料２
186	2186	管玉工程品	角柱状か	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	2.80	1.78	1.27		5.84	接合資料２、失敗品か
187	接3	管玉工程品	石核	1	緑色凝灰岩（硬質）	3区		SI03		5.40	2.34	1.51		11.95	接合資料３、現状不定形、もとは直方体状か
187	2187	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z10	SI03	床面	0.79	1.01	0.38		0.27	接合資料３
187	2188	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Y21	SI03	貼床	0.98	2.16	0.54		0.93	接合資料３
187	2189	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	1.95	1.48	1.38		3.64	接合資料３
187	2190	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土	2.54	0.79	0.70		1.73	接合資料３
187	2191	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	3.32	1.86	1.50		6.31	接合資料３、2190を取った後の残滓
187	接4	管玉工程品	石核	1	緑色凝灰岩（硬質）	3区		SI03		2.38	3.26	4.00		18.10	接合資料４、現状不定形、もとは立方体状か
187	2192	管玉工程品	角柱状剥片か	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土	2.24	1.31	0.92		2.71	接合資料４、失敗品か
187	2193	管玉工程品	板状剥片	2	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	2.78	3.10	1.30		7.10	接合資料４、ねじれ多い
187	2194	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土	2.59	2.26	1.93		7.36	接合資料４、残核
188	2195	管玉工程品	板状剥片	2	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03-P25	覆土	2.64	5.65	1.57		13.30	横長剥片
188	2196	管玉工程品	板状剥片	2	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	4.95	3.22	1.45		12.87	縦長剥片
188	2197	管玉工程品	板状剥片	2	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z5	SI03	床面	4.05	3.13	1.15		11.56	縦長剥片
188	2198	管玉工程品	板状剥片	2	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z5	SI03	床面	2.47	4.12	1.29		8.94	横長剥片
188	2199	管玉工程品	板状剥片か	2	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	3.60	2.44	1.33		4.70	失敗品か
188	2200	管玉工程品	板状剥片か	2	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	3.80	1.60	0.82		2.76	失敗品か
188	2201	管玉工程品	板状剥片か	2	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	覆土	2.80	2.00	1.05		4.40	失敗品か
188	2202	管玉工程品	板状剥片か	2	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土1	2.37	1.60	1.00		1.86	失敗品か
188	2203	管玉工程品	板状剥片か	2	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土3	2.83	1.31	0.86		1.72	失敗品か
188	2204	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	床面	1.92	1.65	1.42		2.37	
188	2205	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土3	2.02	1.60	1.32		2.80	
188	2206	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	貼床	4.73	2.30	2.07		9.22	夾雑物やや多い
188	2207	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z5	SI03	床面	3.22	1.51	1.20		3.96	一部被熱、正面に被熱破砕痕
189	2208	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	1.13	0.66	0.38		0.46	

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（２）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
189	2209	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土一括	1.00	1.43	0.40		0.37	
189	2210	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	0.95	1.60	0.50		0.42	
189	2211	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	床面	1.05	1.95	0.44		0.48	全体的に被熱
189	2212	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	床面	1.14	1.53	0.60		0.59	
189	2213	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	床面	1.56	0.88	0.40		0.29	
189	2214	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z12	SI03	覆土2	1.50	1.55	0.55		0.65	
189	2215	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	1.38	3.47	0.64		1.85	
189	2216	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土一括	1.35	1.88	0.65		0.87	
189	2217	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土3	1.57	2.05	0.75		1.24	
189	2218	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	1.90	1.55	0.55		0.79	
189	2219	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	貼床	1.56	1.28	0.37		0.43	全体的に被熱
189	2220	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	1.04	1.46	0.85		1.17	断面三角形、未成品か
189	2221	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	1.43	1.16	0.59		0.67	
189	2222	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	床面	2.49	2.29	0.50		1.62	
189	2223	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z1	SI03	床面	0.90	1.05	0.25		0.33	
189	2224	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	1.05	1.24	0.35		0.37	
190	2225	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	2.55	1.07	0.80		1.24	失敗品
190	2226	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	1.90	0.97	0.80		0.77	失敗品
190	2227	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	2.18	0.66	0.84		0.85	失敗品、調整剥離された剥片の可能性あり
190	2228	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03-P6	覆土	1.92	0.80	0.87		0.88	調整剥離された剥片の可能性あり
190	2229	管玉工程品	角柱状剥片か	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	4.29	2.14	1.09		10.17	板状剥片・四角柱の可能性あり
190	2230	管玉工程品	施溝か	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z6	SI03	覆土3	0.66	0.55	0.52		0.22	上部に擦切溝？あり　角柱状剥片の一部か
190	2231	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03-壁周溝	覆土	3.80	1.00	1.38		3.59	板状剥片からの作出か
190	2232	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	床面	4.77	1.46	1.21		7.27	板状剥片からの作出か
191	接5	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区		SI03		3.50	1.14	0.95		3.11	接合資料５
191	2233	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1・2	SI03	覆土2	1.27	0.89	0.82		0.43	接合資料５
191	2234	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	2.37	1.13	0.95		2.68	接合資料５
191	2235	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5・10	SI03	覆土一括	0.60	0.85	0.80		0.32	
191	2236	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土一括	1.21	0.75	0.80		0.61	下面台上打撃
191	2237	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土1	1.00	0.88	0.52		0.33	
191	2238	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土1	0.64	1.60	1.04		0.69	
191	2239	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	1.20	1.10	0.71		0.60	
191	2240	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	0.72	1.00	0.69		0.49	上面台上打撃
191	2241	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	0.78	1.05	0.70		0.41	
191	2242	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	0.90	1.20	0.82		0.65	
191	2243	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	0.82	1.33	0.67		0.46	
191	2244	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	覆土3	1.15	0.73	0.74		0.22	
192	2245	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6・7	SI03	覆土3	1.13	1.16	0.88		0.67	裏面一部研磨
192	2246	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土3	1.30	1.12	1.29		0.77	
192	2247	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2・7	SI03	覆土4	1.20	0.96	1.05		0.41	
192	2248	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03	床面	1.20	0.86	0.76		0.38	
192	2249	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03	床面	1.02	1.21	0.80		0.50	下面台上打撃
192	2250	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	床面	0.80	1.35	1.11		0.62	
192	2251	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03	床面	1.26	0.82	1.08		0.58	
192	2252	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03-SD3	覆土1	1.66	1.20	1.21		1.21	下面台上打撃
192	2253	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03-P6	覆土	1.04	0.50	0.73		0.30	
192	2254	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03-P6	覆土	0.62	1.00	0.70		0.34	
192	2255	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03-P7	覆土	0.74	1.28	1.05		0.54	
192	2256	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	貼床	0.59	0.93	0.70		0.40	左面の一部研磨痕か
192	2257	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z10	SI03	床面	0.80	0.81	0.61		0.50	
192	2258	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	1.49	1.18	1.00		1.62	
192	2259	管玉工程品	端部剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	1.20	1.14	0.67		0.97	
193	2260	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土	1.45	0.84	0.85		1.08	裏面台上打撃

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（３）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
193	2261	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	1.60	1.00	0.90		1.49	下面端部剥離
193	2262	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	1.77	1.01	0.95		1.53	
193	2263	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6・7	SI03	覆土一括	1.80	0.89	0.71		1.21	下面端部剥離
193	2264	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1・2	SI03	覆土4	1.83	0.97	0.64		0.98	
193	2265	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土一括	1.92	1.00	0.97		1.71	
193	2266	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03-SK3	覆土2	1.92	1.09	0.94		2.00	下面端部剥離
193	2267	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	1.94	1.03	0.92		1.51	上・下面端部剥離
193	2268	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区		SI03	覆土一括	2.06	1.20	0.60		2.22	下面端部剥離
193	2269	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z11	SI03	覆土2	2.07	0.93	0.81		1.31	上面端部剥離か
193	2270	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	2.08	1.20	1.15		2.68	下面端部剥離
193	2271	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土	2.10	0.88	0.90		1.72	上・下面端部剥離
193	2272	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土3	2.10	1.20	1.06		2.51	上面端部剥離か
193	2273	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	2.71	1.12	0.70		1.78	下面端部剥離
194	2274	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03	覆土	1.15	0.66	0.60		0.66	下面端部剥離か
194	2275	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03	覆土4	1.70	0.90	0.78		1.70	左面の押圧剥離様
194	2276	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z10	SI03	床面	1.91	0.85	0.70		1.47	
194	2277	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z12	SI03	覆土2	2.24	0.95	0.98		1.45	４面体（研磨１面）、側面研磨方向斜め、研磨初段階
194	2278	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土	3.55	1.24	1.17		4.36	４面体（研磨３面）、側面研磨方向縦・斜め、別種未成品か
194	2279	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	1.38	0.91	0.91		1.22	７面体（研磨５面）、側面研磨方向縦・斜め
194	2280	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土３	1.49	0.64	0.47		0.36	６面体（研磨５面）、側面研磨方向縦・斜め
194	2281	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6・11	SI03	覆土3	0.96	0.70	0.54		0.36	７面体（研磨６面）、側面研磨方向縦・横・斜め
194	2282	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6・7	SI03	覆土3	1.12	0.48	0.44		0.25	５～７面体、側面研磨方向縦・斜め
194	2283	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土一括	1.76	0.77	0.74		1.05	７面体（研磨６面）、側面研磨縦・斜め
194	2284	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	0.86	0.42	0.38		0.13	５面体、側面研磨方向縦・横・斜め、別種未成品か
194	2285	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03-P7	覆土	0.70	0.61	0.56		0.26	８面体、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨
194	2286	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	床面	1.12	0.90	0.80		0.72	８面体、側面研磨方向縦、太い
194	2287	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土	1.12	0.52	0.49		0.32	８面体、側面研磨方向縦・斜め
194	2288	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03-P7	覆土	0.90	0.60	0.60		0.35	８面体、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨
194	2289	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	1.57	0.61	0.61		0.68	８～10面体、側面研磨方向縦・斜め
194	2290	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	床面	1.65	0.65	0.60		0.75	18面体、側面研磨方向横・斜め、ほぼ円柱
194	2291	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	2.01	0.92	0.80		1.50	７面体、側面研磨方向縦・斜め
194	2292	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	床面	2.00	0.74	0.80		1.32	７～11面体、側面研磨方向縦・斜め
194	2293	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	床面	2.30	0.65	0.67		1.14	７～11面体、側面研磨方向縦・斜め
194	2294	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	床面	2.38	0.67	0.65		1.23	14面体、側面研磨方向横・縦・斜め、ほぼ円柱
194	2295	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	床面	0.20	0.49	0.40		0.02	端部破片、側面研磨方向縦・横、上取端部面取り研磨
194	2296	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	床面	0.21	0.50	0.48		0.03	端部破片、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨
194	2297	管玉工程品	研磨	5	淡灰色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1・6	SI03	覆土3	0.30	0.48	0.50		0.11	端部破片、７面体、側面研磨方向縦、淡灰色は被熱の影響か
194	2298	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2・7	SI03	床面	0.62	0.70	0.30		0.08	破片、側面研磨方向横
194	2299	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	床面	0.53	0.48	0.14		0.02	破片、側面研磨方向縦・斜め
194	2300	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	床面	0.64	0.54	0.19		0.05	破片、側面研磨方向縦
194	2301	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	覆土一括	0.78	0.56	0.18		0.06	破片、側面研磨方向縦
194	2302	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2・7	SI03	覆土4	1.06	0.45	0.11		0.04	破片、側面研磨方向縦
194	2303	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03	床面	0.40	0.52	0.09		0.01	破片、側面研磨方向縦
194	2304	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03	床面	1.18	0.77	0.80		0.84	６面体（研磨５面）、側面研磨方向縦・斜め
194	2305	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03	覆土4	1.47	0.67	0.68		1.07	６面体（研磨５面）、側面研磨方向縦
194	2306	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z1・2	SI03	床面	0.24	0.60	0.61		0.07	端部破片、８面体（研磨5面）か、側面研磨方向縦
194	2307	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z5・10	SI03	貼床	0.25	0.52	0.53		0.06	端部破片、側面研磨方向縦
194	2308	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z5	SI03-SK3	覆土	0.14	0.61	0.52		0.03	端部破片か、側面研磨方向縦
194	2309	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z15	SI03-壁周溝	覆土	0.15	0.40	0.41		0.01	端部破片か、側面研磨方向縦
194	2310	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z6・11	SI03	床面	0.12	0.50	0.33		0.02	端部破片か、側面研磨方向縦
194	2311	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z1・6	SI03	炭層	0.14	0.38	5.00		0.02	端部破片か、側面研磨方向縦
194	2312	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	0.58	0.48	0.17		0.04	端部破片か、側面研磨方向縦
194	2313	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土	0.46	0.62	0.30		0.08	破片、側面研磨方向縦

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（４）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
194	2314	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z10・15	SI03	床面	0.55	0.38	0.11		0.02	破片、側面研磨方向縦
195	2315	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5・10	SI03	炭層	0.64	0.62	0.50	0.11	0.24	８面体、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨
195	2316	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	床面	(0.77)	0.73	(0.55)	0.12	0.22	欠損品、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨 全体的に被熱し上面・側面の一部は被熱破砕、上面予備穿孔
195	2317	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	床面	1.18	0.67	0.66	0.18	0.45	一部欠損、側面研磨方向縦、上・下端部面取り研磨
195	2318	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土2	1.93	0.78	0.68	0.16	1.11	上・下端部面取り研磨、側面研磨方向縦・斜め、上・下面予備穿孔
195	2319	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5	SI03	覆土	(1.74)	(0.72)	(0.39)	上0.21/下0.17	0.40	欠損品、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨、両面穿孔
195	2320	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5・10	SI03	貼床	(1.16)	0.69	(0.53)	上0.23/下(0.12)	0.33	欠損品、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨、両面穿孔　被熱
195	2321	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土一括	(0.72)	0.64	(0.31)	上(0.12)/下(0.16)	0.13	欠損品、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨、両面穿孔
195	2322	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z11・12	SI03	覆土3	(0.63)	0.72	(0.35)	(0.12)	0.12	欠損品、側面研磨方向縦、上端部り研磨
195	2323	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土	(0.49)	(0.56)	(0.28)	(0.11)	0.07	欠損品、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨
195	2324	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03	床面	(0.61)	(0.58)	(0.27)	(0.11)	0.06	欠損品、側面研磨方向縦
195	2325	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土一括	(0.36)	(0.50)	(0.24)	(0.15)	0.02	欠損品、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨
195	2326	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	床面	(0.39)	(0.49)	(0.19)	(0.11)	0.02	欠損品、側面研磨方向縦
195	2327	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5・10	SI03	貼床	(0.35)	(0.50)	(0.21)	(0.12)	0.01	欠損品、側面研磨方向縦
195	2328	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	床面	(0.44)	(0.45)	(0.27)	(0.12)	0.03	欠損品、側面研磨方向縦、上端部面取り研磨
195	2329	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z11	SI03	覆土3	(0.39)	(0.39)	(0.18)	(0.14)	0.01	欠損品、側面研磨方向縦・横・斜め
195	2330	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5・10	SI03	貼床	(0.31)	(0.48)	(0.23)	(0.14)	0.01	欠損品、側面研磨方向縦
195	2331	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	床面	(1.12)	(0.46)	(0.24)	(0.10)	0.07	欠損品、側面研磨方向縦
195	2332	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土1	0.37	0.42	0.11	(0.13)	0.01	端部破片か、側面研磨方向縦
195	接6	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区		SI03	覆土	1.66	0.50	0.49	0.18	0.67	接合資料６、８面体、側面研磨方向縦、意図的に分割
195	2333	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7・12	SI03	覆土	0.59	0.50	0.49	上0.18/下(0.12)	0.48	接合資料６
195	2334	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03	覆土	1.20	0.49	0.45	0.12	0.19	接合資料６、下面予備穿孔
195	2335	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03-SK2	覆土1	1.14	0.58	0.58	上0.18/下0.14	0.57	14面体、側面研磨方向裁、両面穿孔、未貫通孔径0.12cm
195	2336	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z6	SI03	覆土一括	0.10	0.56	0.35	左0.12/右0.13	0.02	端部破片、側面研磨方向縦、穿孔２か所
195	2337	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z1・2	SI03	床面	0.14	0.60	0.54	(0.12)/(0.10)	0.02	端部破片、側面研磨方向縦、穿孔２か所
195	2338	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z7	SI03	床面	0.12	0.54	0.35	(0.11)/(0.12)	0.02	端部破片、側面研磨方向縦、穿孔２か所
195	2339	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z10	SI03-P22	覆土	0.15	0.48	0.40	(0.20)	0.02	端部破片か、側面研磨方向縦、穿孔２か所
195	2340	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z10	SI03	覆土一括	0.10	0.40	0.27	0.15	0.01	端部破片か、側面研磨方向縦
195	2341	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z1	SI03	床面	0.22	0.39	0.31	(0.12)	0.02	端部破片か
195	2342	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z1	SI03	床面	0.16	0.45	0.41	(0.16)	0.01	破片、側面研磨方向縦
195	2343	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	26Z10	SI03	床面	0.23	0.27	0.18	(0.14)	0.01	破片、側面研磨方向縦
195	2344	管玉工程品	仕上げ	7	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	床面	0.81	0.62	0.63	0.21	0.27	ほぼ円柱、側面研磨方向斜め・横、両面穿孔
195	2345	管玉工程品	仕上げ	7	緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5・10	SI03	貼床	1.53	0.57	0.56	上0.20/下0.17	0.54	８面体、側面研磨方向縦、上・下端部面取り研磨、両面穿孔
195	2346	管玉工程品	仕上げ	7	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土	1.42	0.59	0.59	0.23	0.58	ほぼ完成品、側面研磨方向斜め、両面穿孔
195	2347	管玉工程品	仕上げか	7	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z11	SI03	覆土一括	0.40	0.38	0.19	(0.13)	0.02	欠損品、側面研磨方向縦
195	2348	管玉工程品	仕上げ	7	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2	SI03	覆土4	0.64	0.49	0.46	上0.18/下0.13	0.21	両面穿孔、側面研磨方向縦・斜め
195	2349	管玉工程品	仕上げ	7	緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z1	SI03	床面	0.90	0.40	0.39	0.13	0.17	欠損品、側面研磨方向縦、両面穿孔
195	2350	勾玉未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z5・10	SI03	貼床	2.45	1.20	1.03		2.39	
195	2351	勾玉未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6・7	SI03	覆土一括	1.20	0.97	0.30		0.38	
195	2352	勾玉未成品か	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1・6	SI03-P14	覆土	(0.32)	(0.94)	(0.79)		0.12	頭部付近の破片か
195	2353	勾玉未成品	穿孔		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03	床面	(1.10)	(1.02)	0.37	(0.16)	0.35	欠損品
195	2354	勾玉未成品	穿孔		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	床面	1.16	0.57	0.45	0.12	0.16	穿孔中欠損
195	2355	角玉未成品	穿孔		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03	床面	0.71	0.58	0.67	上(0.13)/下(0.08)	0.14	両面穿孔、正面予備穿孔か(径0.07cm)
195	2356	算盤玉未成品	穿孔		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z11	SI03	覆土一括	0.70	0.90	0.48	上(0.14)/下0.16	0.18	側面研磨方向横・斜め、両面穿孔、棗玉の可能性もあり
196	2357	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	炭層	0.70	0.40	0.25		0.03	管玉第５工程の破片か
196	2358	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6・7	SI03	覆土3	0.70	0.55	0.20		0.05	管玉第５工程の破片か
196	2359	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03	床面	0.80	0.70	0.15		0.05	管玉第５工程の破片か
196	2360	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03	床面	1.10	0.47	0.23		0.07	管玉第５工程の破片か
196	2361	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	覆土4	0.90	0.50	0.23		0.06	管玉第５工程の破片か
196	2362	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03	覆土一括	1.00	0.45	0.20		0.06	管玉第５工程の破片か
196	2363	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1・6	SI03	覆土一括	1.15	0.50	0.20		0.06	管玉第５工程の破片か
196	2364	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1・2	SI03	覆土4	0.85	0.60	0.15		0.06	管玉第５工程の破片か

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（５）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
196	2365	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1	SI03	炭層	0.90	0.60	0.25		0.06	管玉第５工程の破片か
196	2366	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	覆土2	1.00	0.70	0.20		0.12	管玉第５工程の破片か
196	2367	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	1.20	0.65	0.30		0.10	管玉第５工程の破片か
196	2368	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土1	1.45	0.90	0.30		0.24	管玉第５工程の破片か
196	2369	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z11	SI03	覆土2	1.45	0.90	0.25		0.20	管玉第５工程の破片か
196	2370	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土	1.75	0.95	0.30		0.33	管玉第５工程の破片か
196	2371	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土	1.55	1.20	0.55		0.57	管玉第５工程の破片か
196	2372	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z6	SI03-P14	覆土	1.20	1.25	0.28		0.28	管玉第５工程の破片か
196	2373	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z2・7	SI03	床面	0.60	0.40	0.15		0.02	管玉第５工程の破片か
196	2374	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27Z6	SI03	貼床	0.75	0.45	0.15		0.03	管玉第５工程の破片か
196	2375	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z1・2	SI03	覆土4	0.95	0.50	0.40		0.14	管玉第５工程の破片か
196	2376	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	1.10	0.80	0.90		0.45	管玉第５工程の破片か
196	2377	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土	3.45	2.10	1.70		7.42	砥石の可能性あり
196	2378	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	床面	4.30	3.40	2.35		16.19	砥石の可能性あり
196	2379	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03	床面	3.75	3.20	1.60		18.97	砥石の可能性あり
196	2380	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z2	SI03-SD3	覆土1	2.31	1.53	0.58		1.62	勾玉未成品もしくは砥石の可能性あり
196	2381	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	26Z10	SI03	床面	3.30	2.00	1.90		8.45	砥石の可能性あり
196	2382	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土	2.20	0.95	0.86		1.06	管玉第５工程の可能性あり
196	2383	不明未成品	研磨		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27Z7	SI03	覆土3	2.22	1.02	0.57		1.22	下部は刃部形成か、工具もしくは管玉工程品の可能性あり
197	2384	砥石	C類		砂岩	3区	26Z5・10 27Z6・7	SI03 SI03 SI03 SI03-SK3	覆土3 床面 貼床 覆土	19.10	2.70	1.95		59.94	2385・2386と同一個体か
197	2385	砥石	A類		砂岩	3区	27Z11・12	SI03	覆土3	8.20	2.85	1.80		35.57	裏面は欠損後に再利用、2384・2386と同一個体か
197	2386	砥石	C類		砂岩	3区	26Z10	SI03	床面	3.20	1.70	0.65		3.28	2384・2385と同一個体か
197	2387	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z2	SI03	床面	2.20	5.00	3.10		17.76	
197	2388	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y25	SI03	床面	3.90	2.20	0.80		4.20	
197	2389	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z11	SI03	覆土3	8.10	3.90	3.00		51.75	正面全体被熱
197	2390	砥石	B類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Z5	SI03-SK3	覆土2	2.60	2.15	0.60		2.72	
197	2391	砥石	B類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z1・2	SI03	床面	1.90	0.55	0.50		0.44	不明石製品の類か
197	2392	砥石	B類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Z5・10	SI03	床面	4.60	3.20	1.00		11.49	
197	2393	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z12	SI03	覆土2	3.57	3.80	1.46		13.85	全体被熱
197	2394	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z7	SI03	覆土2	1.55	3.70	4.15		7.09	全体被熱、正面一部被熱破砕
197	2395	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z6	SI03	覆土2	4.00	3.10	0.70		5.99	
197	2396	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z2	SI03	床面	2.40	2.00	0.60		1.85	
197	2397	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z6	SI03	覆土3	5.15	3.10	0.95		10.54	
197	2398	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z6	SI03	覆土3	2.35	2.15	0.80		3.22	
197	2399	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z2	SI03	覆土3	3.85	2.00	1.40		5.90	
197	2400	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z6・7	SI03	床面	4.00	2.00	0.70		4.87	
197	2401	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z7	SI03-SK1	覆土	2.50	3.80	2.90		17.83	
197	2402	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Z10	SI03-壁周溝	覆土	1.90	2.15	1.20		2.39	
198	2403	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z2	SI03	覆土2	2.00	1.80	0.55		1.47	
198	2404	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z6	SI03	床面	2.00	1.30	0.90		4.35	
198	2405	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Z10	SI03	床面	3.45	1.70	0.95		4.52	
198	2406	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z2	SI03	床面	1.70	1.70	0.50		1.62	
198	2407	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Z10	SI03	床面	1.80	0.85	0.70		0.95	
198	2408	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z7	SI03	覆土3	3.90	3.70	1.40		13.39	
198	2409	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z2	SI03	床面	2.55	2.00	0.95		3.05	
198	2410	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z1	SI03	床面	2.90	2.40	1.85		10.94	
198	2411	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Z10	SI03-壁周溝	覆土	7.05	4.90	3.70		78.44	
198	2412	敲石			チャート	3区	27Z6	SI03	覆土2	5.80	4.60	5.50		483.46	

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（６）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
198	2413	敲石			チャート	3区	27Z7・12 26Z5	SI03 SI03-SK3	覆土2・3 覆土	6.10	5.30	4.35		135.30	
198	2414	敲石			チャート	3区	26Z10	SI03	床面	4.55	5.30	3.45		106.10	
198	2415	敲石			チャート	3区	27Z1	SI03	覆土2	5.05	3.70	4.40		85.12	
198	2416	台石			流紋岩質凝灰岩	3区	27Z6	SI03	床面	8.10	6.15	2.40		76.65	
198	2417	不明石製品			流紋岩質凝灰岩	3区	26Y25	SI03	覆土3	2.80	2.30	0.65	0.15	4.49	正面に非貫通孔あり
198	2418	不明石製品			流紋岩質凝灰岩	3区	27Z7	SI03	覆土3	2.60	1.63	0.60		2.60	下部は刃部形成か
199	2419	管玉	完成品		緑色凝灰岩（軟質）	3区	28Y1	SI04	覆土	(0.95)	(0.40)	(0.30)	-	0.06	欠損品
199	2420	管玉	完成品		緑色凝灰岩（軟質）	3区	28Y1・2	SI04	覆土	(0.58)	(0.55)	(0.22)	(0.10)	0.11	欠損品、両面穿孔、復元径0.65cm
199	2421	管玉	完成品		緑色凝灰岩（軟質）	3区	28Y2	SI04	覆土	1.72	0.73	0.69	上0.23／下0.24	1.18	欠損品、両面穿孔
199	2422	管玉	完成品		緑色凝灰岩（軟質）	3区	28Y2	SI04-P14	覆土	2.43	0.84	0.84	上0.30／下0.31	2.73	欠損品、両面穿孔
199	2423	管玉	完成品		緑色凝灰岩（硬質）	3区	28Y6	SI04-P3	覆土	(1.57)	0.80	0.80	上0.36／下0.39	1.50	欠損品、両面穿孔
199	2424	管玉	完成品		緑色凝灰岩（硬質）	3区	28Y7	SI04	覆土	2.20	0.54	0.54	上0.22／下0.25	1.02	両面穿孔
199	2425	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y5	SI04	覆土	3.80	5.10	4.05		65.02	下面木炭・タール付着
199	2426	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y10	SI04	覆土	2.40	2.75	0.90		5.52	
199	2427	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	28Y1	SI04	覆土	2.15	1.55	0.80		1.82	
199	2428	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	28X21	SI04	床面	6.05	2.55	2.20		20.31	全体被熱
199	2429	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y5	SI04	覆土	4.30	3.20	1.65		17.09	
199	2430	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	28X21	SI04	覆土	3.90	1.80	1.40		6.88	
199	2431	管玉工程品	施溝	2	緑色凝灰岩（硬質）	3区	23W22	SI07	覆土下	2.17	1.37	0.10		3.44	擦切溝あり
199	2432	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	23X7	SI07-P6	覆土上	1.19	1.10	0.21		0.21	
199	2433	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	23X7	SI07-P6	覆土上	0.82	1.01	0.40		0.31	
199	2434	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22X10	SI07	床下	2.88	1.27	0.97		3.65	
199	2435	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22X10	SI07-壁周溝	覆土	3.13	0.91	0.60		1.80	
199	2436	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22X5	SI07-壁周溝	覆土	2.40	1.40	1.01		2.84	失敗品か
199	2437	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	23X2	SI07	床面	1.85	0.95	0.90		1.69	
199	2438	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（硬質）	3区	23X8	SI07-壁周溝	覆土	1.55	1.08	1.00		2.14	
199	2439	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（硬質）	3区	23X1	SI07	床下	1.71	0.71	0.70		1.16	
200	2440	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	23X7	SI07	床面	0.55	0.63	0.24		0.06	破片、側面研磨方向縦
200	2441	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22X10	SI07	床下	0.27	0.67	0.55	(0.20)	0.06	端部破片、側面研磨方向縦
200	2442	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22X10	SI07	床下	0.15	0.57	0.40	(0.23)	0.03	端部破片、側面研磨方向縦
200	2443	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22X10	SI07	床面	0.13	0.42	0.50	(0.21)	0.03	端部破片、側面研磨方向縦
200	2444	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22X10	SI07	床面	0.24	0.40	0.33	(0.22)	0.03	端部破片、側面研磨方向縦
200	2445	管玉工程品	仕上げ	7	緑色凝灰岩（軟質）	3区	22X10	SI07	床面	(1.14)	(0.50)	(0.21)	(0.19)	0.07	欠損品、側面研磨方向縦
200	2446	管玉工程品	仕上げ	7	緑色凝灰岩（軟質）	3区	23X6	SI07	覆土1・2	(1.38)	(0.76)	(0.32)	(0.29)	0.21	欠損品、側面研磨方向縦
200	2447	管玉工程品	仕上げ	7	緑色凝灰岩（軟質）	3区	23X11	SI07	覆土	(0.97)	(0.44)	(0.38)	(0.21)	0.10	欠損品、側面研磨方向縦
200	2448	棗玉			蛇紋岩	3区	23X11	SI07	覆土	0.84	0.55	0.55	上0.17／下0.16	0.37	両面穿孔
200	2449	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	23X7	SI07	覆土上	3.85	3.50	1.80		14.01	
200	2450	砥石	C類		流紋岩	3区	23X3・8	SI07	覆土	5.95	4.30	3.30		100.72	
200	2451	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	23X7	SI07	床面	1.65	4.60	3.00		13.14	
200	2452	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	23X7	SI07	覆土下	2.75	2.40	1.30		5.82	
200	2453	敲石			安山岩質凝灰岩	3区	23X7	SI07	覆土	8.20	11.00	8.30		1117.70	
200	2454	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（軟質）	3区	23X19	SD71	覆土	0.24	0.60	0.62		0.05	端部破片か、側面研磨方向縦
200	2455	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	23X9	SD71	覆土	0.34	0.68	0.76	0.18	0.16	12面体か、側面研磨方向縦、穿孔2か所、未貫通孔径0.18cm
200	2456	管玉工程品	穿孔	6	緑色凝灰岩（硬質）	3区	23X13	SD71	覆土	(0.13)	(0.45)	(0.32)	(0.28)	0.01	破片、側面研磨は縦
200	2457	管玉工程品	仕上げ	7	緑色凝灰岩（軟質）	3区	23X18	SD71	覆土	(0.79)	(0.54)	(0.26)	(0.32)	0.06	側面研磨方向縦、復元径0.75cm
200	2458	台石			安山岩質凝灰岩	3区	23X18	SD71	覆土	19.40	12.70	12.50		5000.00	約５kg
201	2459	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（軟質）	3区	24W24	SI08	覆土	1.33	1.50	0.40		0.68	
201	2460	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	24X4	SI08	覆土	1.09	1.55	0.55		0.57	
201	2461	管玉工程品	四角柱か		緑色凝灰岩（硬質）	3区	24W23	SI08	覆土	1.03	0.48	0.37		0.18	失敗品か
201	2462	管玉工程品	四角柱か		緑色凝灰岩（硬質）	3区	24W23	SI08	覆土	1.13	0.60	0.52		0.28	失敗品か
201	2463	管玉工程品	四角柱か		緑色凝灰岩（硬質）	3区	24W18	SI08	覆土	1.80	1.00	0.83		1.31	失敗品か
201	2464	垂玉			流紋岩	3区	24X4	SI08	覆土	1.22	0.72	0.47	上0.17／下0.27	0.32	片面穿孔

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（７）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
201	2465	垂玉			流紋岩	3区	24X4	SI08	覆土	1.15	0.82	0.40	上0.18/下0.10	0.48	片面穿孔
201	2466	算盤玉			滑石	3区	24W18・19	SI08	覆土	0.49	0.56	0.56	0.15	0.20	両面穿孔
201	2467	不明石製品			流紋岩	3区	24X3	SI08-壁周溝	覆土	3.30	1.95	1.05		6.56	
201	2468	砥石	C類		凝灰岩	3区	26V13	SK41	覆土	2.90	2.25	0.80		3.20	
201	2469	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26W13	SK43	覆土1	9.35	5.35	1.80		50.48	
201	2470	砥石	C類		凝灰岩	3区	24W22	SK47	覆土1	4.05	2.20	1.45		9.89	
201	2471	砥石	C類		凝灰岩	3区	24W16・17 21・22	SK47	覆土2	5.45	6.00	2.00		28.33	周囲は被熱破砕か
201	2472	砥石	C類		安山岩質凝灰岩	3区	24W17	SK47	覆土3	5.90	2.85	2.20		18.33	全体被熱
201	2473	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25W15	SK48	覆土1	5.90	2.65	2.15	0.37	42.19	下面に未貫通孔あり
201	2474	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25W15	SK48	覆土1	3.30	2.10	1.65		8.27	
201	2475	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25W15	SK48	覆土1	3.85	3.20	0.80		7.29	
201	2476	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25W15	SK48	覆土1	4.10	3.10	1.80		14.33	
201	2477	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25W15	SK48	覆土1	4.40	2.90	1.20		10.81	
201	2478	砥石	C類		凝灰岩	3区	25W15	SK48	覆土1	3.95	1.65	3.15		16.19	
202	2479	管玉	完成品		緑色凝灰岩（軟質）	3区	27X2	SK50	覆土1	3.52	0.75	0.75	上0.25/下0.24	3.04	下面一部欠損、両面穿孔、全体的に被熱とくに下半部は強い
202	2480	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27X2	SK50	覆土	1.20	3.10	0.60		2.88	
202	2481	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27X2	SK50	覆土1	3.00	5.65	4.15		80.09	
202	2482	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27X2	SK50	覆土1	8.70	5.40	4.50		133.00	
202	2483	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26X25	SK51	覆土1	3.90	2.30	2.20		9.39	
202	2484	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26X25	SK51	覆土1	4.00	1.65	1.70		4.57	
202	2485	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26X20	SK51	覆土1	3.55	4.55	1.05		12.26	
202	2486	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26X19	SK51	覆土1	4.30	2.65	2.35		12.74	
202	2487	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26X25	SK51	覆土1	4.00	6.70	3.60		35.39	
202	2488	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26X19	SK51	覆土2	3.25	4.20	1.10		9.31	
202	2489	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25X2	SK54	覆土1	2.00	1.70	0.50		1.36	
202	2490	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25X2	SK54	覆土1	3.10	2.80	0.80		6.00	
202	2491	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y14	SK55	覆土1	4.30	2.90	1.20		11.99	
202	2492	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y14	SK55	覆土1	3.30	2.20	0.90		4.71	
202	2493	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y14	SK55	覆土	2.50	1.95	0.70		1.86	
202	2494	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y14	SK55	覆土	1.80	1.45	1.70		2.83	
202	2495	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25X25	SK56	覆土1	3.65	2.30	0.80		5.13	
203	2496	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z16	SK57	覆土1	4.80	2.50	2.40		16.50	
203	2497	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z16	SK57	覆土1	4.80	3.05	0.90		13.03	
203	2498	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z16	SK57	覆土1	2.20	1.90	0.45		1.59	
203	2499	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Z16	SK57	覆土1	2.30	2.10	0.75		2.22	
203	2500	管玉	完成品		緑色凝灰岩（硬質）	3区	25Y16・17	SK58	覆土1	0.92	0.30	(0.16)	0.13	0.06	欠損品、両面穿孔
203	2501	管玉	完成品		緑色凝灰岩（硬質）	3区	25Y16・17	SK58	覆土1	(1.40)	(0.78)	(0.40)	(0.11)	0.40	欠損品、復元径は0.80cm
203	2502	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25Y16	SK58	覆土2	4.70	2.35	1.40		12.35	
203	2503	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	22X25	SK62	覆土	4.10	5.60	2.20		31.79	
203	2504	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	22X25	SK62	覆土	5.70	4.75	1.70		27.08	
203	2505	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	23X21	SK62	覆土	6.40	4.30	5.10		75.78	
203	2506	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y19	SP687	覆土	10.35	6.80	4.90		193.33	
203	2507	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y19	SP687	覆土	4.95	4.50	4.90		71.34	
203	2508	砥石	C類		砂岩	3区	25X17	SP746	覆土	4.60	7.25	1.40		61.95	右・左面一部被熱
203	2509	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（硬質）	3区	24X22	SP841	覆土	1.14	0.73	0.59		0.60	
203	2510	管玉	完成品		緑色凝灰岩（軟質）	3区	28Y16	SP872	覆土	1.80	0.58	0.57	上0.25/下0.24	0.76	両面穿孔
204	2511	管玉工程品	石核	1	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22V2		Ⅵ	4.90	6.48	3.80		113.62	円礫を半割か
204	2512	管玉工程品	剥片		緑色凝灰岩（硬質）	3区	23Y8		Ⅵ	1.96	1.88	1.14		3.58	下面分割面か（端部剥片か）
204	2513	管玉工程品	角柱状剥片	3	緑色凝灰岩（硬質）	3区	24W22		Ⅵ	1.80	1.69	1.50		6.24	擦切溝あり　第２工程の可能性あり
204	2514	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（軟質）	3区	27X6		Ⅵ	2.40	1.00	0.98		2.19	全体被熱
204	2515	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22V9		Ⅵ	2.52	1.22	1.11		4.70	
204	2516	管玉工程品	四角柱	4	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22U24		Ⅵ	1.54	0.89	0.72		1.37	

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（８）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
204	2517	管玉工程品	研磨	5	緑色凝灰岩（硬質）	3区	22U17		Ⅵ	1.62	0.86	0.88		1.64	
204	2518	管玉	完成品		緑色凝灰岩（硬質）	3区	24Z4		Ⅵ	(0.62)	0.78	(0.41)	(0.20)	0.26	欠損品
204	2519	管玉	完成品		緑色凝灰岩（硬質）	3区	27W16		Ⅵ	4.13	1.09	1.08	上0.23／下0.25	8.34	下面一部欠損、両面穿孔
205	2520	石錯状石製品			流紋岩	3区	22W14		Ⅵ	7.59	15.36	1.25		193.01	刃部擦痕方向斜め主体、一部横方向
205	2521	砥石	C類		砂岩	3区	24Y10		Ⅵ	4.95	3.50	3.70		60.74	表面全体被熱か
205	2522	砥石	C類		砂岩	3区	26Y18		Ⅵ	3.10	3.10	1.20		9.49	
205	2523	砥石	A類		砂岩	3区	23U25		Ⅵ	6.00	6.50	4.30		165.95	
205	2524	砥石	C類		砂岩	3区	26Y16		Ⅵ	2.80	2.80	1.60		8.55	
205	2525	砥石	C類		砂岩	3区	25X2		Ⅵ	2.80	2.55	1.70		8.42	
205	2526	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	24W11		Ⅵ	8.80	6.50	2.80		101.90	
205	2527	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	23X14		Ⅵ	7.75	5.60	3.20		101.73	
205	2528	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y9・14		Ⅵ	6.65	4.80	2.40		50.51	
205	2529	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	24Y20		Ⅵ	3.15	3.80	1.00		5.99	
205	2530	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y16		Ⅵ	4.35	2.70	1.55		7.87	
205	2531	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	26X25		Ⅵ	3.85	2.80	0.90		12.03	全体被熱
205	2532	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y13		Ⅵ	3.95	2.80	1.35		11.15	
205	2533	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	28Y6		Ⅵ	3.90	2.70	0.80		6.91	
206	2534	砥石	A類		流紋岩質凝灰岩	3区	24Y21		Ⅵ	5.90	5.40	2.10		53.68	
206	2535	砥石	B類		流紋岩質凝灰岩	3区	26X4		Ⅵ	3.55	2.65	0.90		7.34	
206	2536	砥石	B類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Z6		Ⅵ	4.20	2.50	1.30		10.37	
206	2537	砥石	B類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y18		Ⅵ	3.40	1.65	0.84		3.31	
206	2538	砥石	B類		流紋岩質凝灰岩	3区	24Y7		Ⅵ	2.80	2.20	0.50		3.25	
206	2539	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	24W22		Ⅵ	3.30	3.65	0.90		7.37	
206	2540	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26W6		Ⅵ	4.65	3.10	1.80		18.03	
206	2541	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26X4		Ⅵ	3.35	1.75	0.85		4.14	
206	2542	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y1		Ⅵ	3.40	2.25	1.40		6.80	
206	2543	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y12		Ⅵ	3.20	2.15	0.85		3.95	
206	2544	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Z1		Ⅵ	1.65	1.45	0.70		1.47	
206	2545	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y5		Ⅵ	2.60	2.40	0.55		2.46	
206	2546	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25Z10		Ⅵ	2.25	2.00	0.65		1.91	
206	2547	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y1		Ⅵ	2.75	3.05	1.40		7.01	
206	2548	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	28Y6		Ⅵ	3.30	3.30	1.10		7.68	
206	2549	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y25		Ⅵ	3.90	2.90	5.60		38.49	
206	2550	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	24W12		Ⅵ	5.50	3.10	2.10		24.13	
206	2551	砥石	C類		凝灰岩	3区	24Y3		Ⅵ	6.15	2.75	2.20		15.19	
206	2552	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	24X25		Ⅵ	3.00	4.30	3.60		18.53	
206	2553	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	24Y7		Ⅵ	3.05	2.45	1.40		6.24	
206	2554	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25Y24		Ⅵ	4.05	2.15	1.15		7.12	
207	2555	砥石	C類		凝灰岩	3区	24Y5		Ⅵ	2.55	3.35	1.00		5.80	
207	2556	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25Y25		Ⅵ	3.55	3.55	1.75		16.03	
207	2557	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25X18		Ⅵ	3.15	2.25	0.50		3.01	
207	2558	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y21		Ⅵ	4.15	4.15	2.25		30.16	
207	2559	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	24W20		Ⅵ	4.05	3.05	1.10		9.10	
207	2560	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	23W19		Ⅵ	2.75	1.35	1.20		4.86	
207	2561	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25Z10		Ⅵ	2.50	2.40	1.00		3.39	
207	2562	砥石	C類		凝灰岩	3区	24Y6		Ⅵ	2.00	2.00	0.70		2.06	
207	2563	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y9		Ⅵ	2.55	2.15	1.05		4.48	
207	2564	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	23W13・18		Ⅵ	4.60	1.80	0.75		5.07	
207	2565	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27X3		Ⅵ	3.40	2.50	2.85		15.41	
207	2566	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	24Y3		Ⅵ	3.75	4.60	1.80		18.18	
207	2567	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26X10		Ⅵ	3.00	1.10	0.90		2.19	
207	2568	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25W3		Ⅵ	4.10	3.35	0.90		10.90	
207	2569	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y13		Ⅵ	4.50	4.50	1.45		29.23	

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（９）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
207	2570	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y10		Ⅵ	5.20	3.70	1.35		18.88	
207	2571	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y10		Ⅵ	1.65	4.25	3.55		14.34	
207	2572	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25Y1		Ⅵ	2.75	5.30	2.65		30.17	
207	2573	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	24Z7		Ⅵ	6.45	5.40	1.50		23.85	
207	2574	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	25Y1		Ⅵ	3.85	2.55	1.60		13.93	
207	2575	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27Y17		Ⅵ	5.00	2.40	1.45		11.36	
207	2576	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	22U7		Ⅵ	1.45	1.30	95.00		1.53	各面一部に赤色付着物あり（ベンガラか）
208	2577	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	24X6		Ⅵ	6.15	4.10	1.85		46.69	
208	2578	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	26Y6		Ⅵ	6.25	2.75	2.10		40.41	上面欠損後再利用
208	2579	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	21W		Ⅵ	4.60	2.30	1.20		11.91	
208	2580	砥石	C類		流紋岩質凝灰岩	3区	27X2		Ⅵ	2.55	2.40	1.90		9.19	
208	2581	不明石製品			流紋岩	3区	27X22		Ⅵ	11.60	5.70	5.70		329.04	石錘か
208	2582	不明石製品			流紋岩質凝灰岩	3区	25Y15		Ⅵ	3.90	1.50	1.30		5.89	田伏玉作遺跡の「ちきり」に類似
208	2583	管玉	完成品		緑色凝灰岩（軟質）	4区	17AG1		Ⅵ	2.18	0.53	0.54	上0.13／下0.21	0.95	両面穿孔
208	2584	臼玉	B1Ⅰ		滑石	3区	22Y9	SE76（SX76）上層	底面	0.41	0.52	0.54	0.19	0.17	
209	2585	勾玉			滑石	4区	19AB24	SD11-SX56	覆土４	1.86	1.26	0.67	上0.14／下0.23	2.11	片面穿孔
209	2586	管玉	完成品		緑色凝灰岩（硬質）	4区	19AB20	SD11-SX56	覆土４	1.47	0.40	0.40	上1.50／下0.20	0.31	両面穿孔
209	2587	管玉	完成品		緑色凝灰岩（硬質）	4区	19AB25	SD11-SX56	覆土４	2.31	0.55	0.55	0.24	1.08	両面穿孔
209	2588	石製模造品	有孔円板		滑石	4区	18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	(1.83)	(2.18)	0.34	0.12	1.82	下半部欠損
209	2589	石製模造品	有孔円板		滑石	4区	18AF19	SD11-西側テラス北部	覆土４	2.14	2.24	0.28	0.13	2.29	側面一部欠損
209	2590	石製模造品	有孔円板		滑石	4区	18AF19	SD11-西側テラス北部	覆土４	2.44	2.50	0.34	0.13	3.87	側面一部欠損
209	2591	臼玉	A1Ⅰ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.33	0.61	0.61	0.18	0.20	
209	2592	臼玉	A1Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.32	0.52	0.53	上0.17／下0.20	0.13	
209	2593	臼玉	A1Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.24	0.48	0.48	0.14	0.10	
209	2594	臼玉	A1Ⅱ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.23	0.51	0.53	0.16	0.08	
209	2595	臼玉	A1Ⅱ		滑石	4区	18AF4 18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.31	0.48	0.48	0.14	0.11	
209	2596	臼玉	B1Ⅰ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.25	0.43	0.43	0.11	0.07	
209	2597	臼玉	B1Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.27	0.50	0.50	0.12	0.11	
209	2598	臼玉	B1Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.25	0.47	0.48	0.14	0.10	
209	2599	臼玉	B1Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.26	0.45	0.45	0.14	0.08	
209	2600	臼玉	B1Ⅰ		滑石	4区	18AF14	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.23	0.46	0.46	上0.18／下0.16	0.07	一部欠損
209	2601	臼玉	B1Ⅰ		滑石	4区	18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.38	0.56	0.58	0.17	0.17	一部欠損
209	2602	臼玉	B1Ⅱ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.28	0.52	0.53	0.16	0.11	
209	2603	臼玉	B1Ⅱ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.27	0.67	0.68	0.22	0.18	
209	2604	臼玉	B1Ⅱ		滑石	4区	18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.33	0.43	0.42	0.15	0.09	
209	2605	臼玉	B1Ⅱ		滑石	4区	18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.33	0.63	0.67	0.21	0.22	
209	2606	臼玉	B1Ⅱ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.37	0.68	0.64	0.22	0.24	穿孔２か所
209	2607	臼玉	B1		滑石	4区	18AF9	SD11-西側テラス北部	底	(0.22)	(0.49)	0.49	0.17	0.06	一部欠損
209	2608	臼玉	B1		滑石	4区	18AF14	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.26	0.38	0.37	0.13	0.04	一部欠損
209	2609	臼玉	B3Ⅱ		滑石	4区	18AF14	SD11-西側テラス北部	底	0.15	0.50	(0.30)	(0.17)	0.03	一部欠損
209	2610	臼玉	B3Ⅱ		滑石	4区	18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.25	0.43	0.42	0.11	0.07	
209	2611	臼玉	B3Ⅱ		滑石	4区	18AF4 18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.23	0.63	0.63	0.20	0.13	
209	2612	臼玉	B3Ⅱ		滑石	4区	18AF9	SD11-西側テラス北部	底	0.27	0.51	(0.39)	0.15	0.06	一部欠損
209	2613	臼玉	C1Ⅰ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.27	0.47	0.47	0.17	0.09	
209	2614	臼玉	C1Ⅰ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.37	0.67	0.67	0.22	0.27	
209	2615	臼玉	C1Ⅰ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土４	0.27	0.49	0.49	0.15	0.10	

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（10）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
209	2616	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF4・9	SD11-西側テラス北部	覆土 4	0.38	0.49	0.49	0.12	0.15	
209	2617	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	底	0.29	(0.48)	0.51	0.16	0.11	一部欠損
209	2618	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.34	0.49	0.49	上0.17／下0.14	0.13	
209	2619	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・10	SD11-西側テラス北部	底	0.42	0.50	0.50	0.15	0.16	一部欠損
209	2620	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・11	SD11-西側テラス北部	底	0.36	0.50	0.48	0.12	0.15	
209	2621	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・12	SD11-西側テラス北部	底	0.24	0.49	0.49	0.14	0.09	
209	2622	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・13	SD11-西側テラス北部	底	0.22	0.47	0.45	0.13	0.08	
209	2623	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・14	SD11-西側テラス北部	底	0.18	0.36	0.36	0.14	0.04	
209	2624	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF9	SD11-西側テラス北部	底	0.22	0.43	0.43	0.12	0.06	
209	2625	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF4・9	SD11-西側テラス北部	覆土 4	0.19	0.37	0.37	0.13	0.04	
209	2626	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF14	SD11-西側テラス北部	覆土 4	0.27	0.43	0.45	0.15	0.08	
209	2627	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF14	SD11-西側テラス北部	覆土 4	0.18	0.42	0.42	0.11	0.05	
209	2628	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AF14	SD11-西側テラス北部	覆土 4	0.17	0.40	0.40	0.12	0.05	
209	2629	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土 4	0.31	0.37	0.37	0.13	0.06	
209	2630	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	18AF19	SD11-西側テラス北部	底	0.26	0.46	0.46	0.14	0.09	
209	2631	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	18AF9	SD11-西側テラス北部	底	0.24	0.39	0.39	0.10	0.06	
209	2632	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	18AF9	SD11-西側テラス北部	底	0.25	0.42	0.42	0.12	0.08	
209	2633	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	18AF14	SD11-西側テラス北部	覆土 4	0.27	0.46	0.46	0.13	0.09	
209	2634	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	18AF14	SD11-西側テラス北部	覆土 4	0.21	0.39	0.40	0.11	0.04	上面欠損後再研磨
209	2635	白玉	C1		滑石	4区	18AF14	SD11-西側テラス北部	底	0.23	0.42	0.43	0.11	0.06	一部欠損
209	2636	白玉	C2 Ⅱ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土 4	0.24	0.68	0.67	0.22	0.13	
209	2637	白玉	C3 Ⅰ		滑石	4区	18AF4	SD11-西側テラス北部	覆土 4	0.43	0.65	(0.34)	(0.22)	0.14	一部欠損
209	2638	白玉	C3 Ⅰ		滑石	4区	18AF4 18AF4・9	SD11-西側テラス北部	底	0.26	0.42	0.42	0.12	0.08	
209	2639	白玉	C3		滑石	4区	18AF14	SD11-西側テラス北部	覆土 4	(0.24)	(0.42)	(0.20)	(0.15)	0.02	一部欠損
209	2640	白玉	不明		滑石	4区	18AF9	SD11-西側テラス北部	底	(0.22)	0.50	(0.31)	(0.15)	0.04	一部欠損
209	2641	白玉	不明		滑石	4区	18AF9	SD11-西側テラス北部	覆土 4	(0.25)	0.47	(0.31)	0.15	0.03	一部欠損
209	2642	勾玉			滑石	4区	18AG18	SD11-西側テラス南部	覆土 4	2.84	1.86	1.07	0.20	7.40	
209	2643	管玉			滑石	4区	18AG13	SD11-西側テラス南部	底	1.44	0.60	0.59	0.27	0.80	
209	2644	白玉	A1 Ⅰ		滑石	4区	18AG13	SD11-西側テラス南部	覆土 4	0.27	0.43	0.43	0.15	0.07	
209	2645	白玉	B1 Ⅰ		滑石	4区	18AG23	SD11-西側テラス南部	覆土 4	0.20	0.49	0.48	上0.18／下0.16	0.05	
209	2646	白玉	B1 Ⅰ		滑石	4区	18AG24	SD11-西側テラス南部	底	0.22	(0.39)	0.39	0.13	0.05	一部欠損
209	2647	白玉	B1 Ⅰ		滑石	4区	18AG14	SD11-西側テラス南部	底	0.33	0.51	0.56	0.17	0.16	
209	2648	白玉	B1 Ⅰ		滑石	4区	18AG18	SD11-西側テラス南部	底	0.39	0.57	0.57	0.20	0.18	
209	2649	白玉	B1 Ⅰ		滑石	4区	18AG13	SD11-西側テラス南部	底	0.36	0.52	0.52	0.16	0.13	
209	2650	白玉	B1 Ⅰ		滑石	4区	18AG14	SD11-西側テラス南部	覆土 4	0.26	0.42	0.42	0.15	0.08	
209	2651	白玉	B1 Ⅰ		滑石	4区	18AG14	SD11-西側テラス南部	覆土 4	0.23	0.44	0.44	上0.16／下0.14	0.07	一部欠損
209	2652	白玉	B1 Ⅰ		滑石	4区	18AG18	SD11-西側テラス南部	底	0.29	0.59	0.57	0.19	0.16	
209	2653	白玉	B1 Ⅱ		滑石	4区	18AG8	SD11-西側テラス南部	底	0.21	0.42	0.43	0.11	0.07	
209	2654	白玉	B1 Ⅱ		滑石	4区	18AG18	SD11-西側テラス南部	底	0.32	0.56	0.59	0.18	0.15	一部欠損
209	2655	白玉	B1 Ⅱ		滑石	4区	18AG24	SD11-西側テラス南部	底	0.27	0.50	0.47	上0.19／下0.17	0.10	
209	2656	白玉	B3 Ⅱ		滑石	4区	18AG18	SD11-西側テラス南部	覆土 4	0.20	0.49	0.49	上0.18／下0.15	0.08	
209	2657	白玉	B3 Ⅱ		滑石	4区	18AG9	SD11-西側テラス南部	底	0.29	0.55	0.55	0.14	0.12	一部欠損
209	2658	白玉	B3		滑石	4区	18AG19	SD11-西側テラス南部	底	(0.24)	0.40	0.38	0.14	0.04	一部欠損
209	2659	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG13	SD11-西側テラス南部	底	0.26	0.35	0.35	0.13	0.04	一部欠損
209	2660	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG23	SD11-西側テラス南部	覆土 4	0.24	0.37	0.37	0.14	0.07	
209	2661	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG19	SD11-西側テラス南部	底	0.29	0.44	0.44	0.13	0.09	一部欠損

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（11）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
209	2662	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG14	SD11-西側テラス南部	底	0.17	0.39	0.39	0.10	0.05	
209	2663	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG19	SD11-西側テラス南部	底	0.22	0.46	0.46	0.16	0.08	
209	2664	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG19	SD11-西側テラス南部	底	0.22	0.40	0.41	0.13	0.05	一部欠損
209	2665	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG13	SD11-西側テラス南部	覆土４	0.28	0.51	0.52	0.14	0.12	
209	2666	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG13	SD11-西側テラス南部	覆土４	0.16	0.47	(0.44)	0.11	0.06	一部欠損
209	2667	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG18	SD11-西側テラス南部	底	0.26	0.48	0.48	0.11	0.09	一部欠損
209	2668	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG24	SD11-西側テラス南部	底	0.30	0.42	0.43	0.12	0.09	一部欠損
209	2669	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	18AG19	SD11-西側テラス南部	覆土４	0.15	0.45	0.45	0.16	0.05	
209	2670	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	18AG19	SD11-西側テラス南部	底	0.27	0.44	0.44	0.12	0.09	
209	2671	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	18AG13	SD11-西側テラス南部	覆土４	0.22	0.47	0.48	0.11	0.09	
209	2672	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	18AG14	SD11-西側テラス南部	底	0.31	0.46	0.46	0.15	0.09	
209	2673	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	18AG13	SD11-西側テラス南部	覆土４	0.25	0.43	(0.30)	0.17	0.04	一部欠損
209	2674	白玉	C3 Ⅰ		滑石	4区	18AG13	SD11-西側テラス南部	底	0.17	0.45	0.45	0.17	0.06	
209	2675	白玉	C3 Ⅰ		滑石	4区	18AG14	SD11-西側テラス南部	底	0.17	0.44	0.44	0.14	0.05	一部欠損
209	2676	白玉	C3 Ⅰ		滑石	4区	18AG19	SD11-西側テラス南部	底	0.25	0.42	0.42	0.14	0.07	一部欠損
209	2677	白玉	C3 Ⅰ		滑石	4区	18AG14	SD11-西側テラス南部	覆土４	0.21	0.45	0.45	0.16	0.06	
209	2678	白玉	C3 Ⅰ		滑石	4区	18AG14	SD11-西側テラス南部	覆土４	0.18	0.44	0.44	0.14	0.05	一部欠損
209	2679	白玉	C3 Ⅰ		滑石	4区	18AG19	SD11-西側テラス南部	覆土４	0.20	0.38	0.36	0.12	0.04	
209	2680	白玉	C3 Ⅱ		滑石	4区	18AG14	SD11-西側テラス南部	覆土４	0.22	0.44	0.44	0.16	0.07	
210	2681	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.27	0.44	0.44	上0.13/下0.11	0.09	連
210	2682	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.30	0.43	0.45	0.13	0.08	連、一部欠損
210	2683	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.27	0.45	0.45	上0.11/下0.13	0.10	連
210	2684	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.27	0.46	0.46	0.13	0.09	連
210	2685	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.29	0.47	0.47	上0.13/下0.11	0.11	連
210	2686	白玉	B1 Ⅱ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.27	0.47	0.47	上0.13/下0.11	0.10	連
210	2687	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.25	0.46	0.47	上0.13/下0.11	0.09	連
210	2688	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.30	0.46	0.46	上0.13/下0.11	0.12	連
210	2689	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.28	0.46	0.46	上0.13/下0.11	0.11	連
210	2690	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.31	0.45	0.45	上0.13/下0.11	0.11	連
210	2691	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.27	0.46	0.46	上0.11/下0.13	0.10	連
210	2692	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.30	0.45	0.45	上0.11/下0.13	0.12	連
210	2693	白玉	B1 Ⅱ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.23	0.45	0.45	0.14	0.07	連
210	2694	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.21	0.43	0.46	0.13	0.08	連
210	2695	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.26	0.46	0.46	0.13	0.08	連
210	2696	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.15	0.45	0.46	0.14	0.05	連
210	2697	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.21	0.45	0.46	0.14	0.07	連
210	2698	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.20	0.46	0.46	0.13	0.07	連
210	2699	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.21	0.47	0.47	0.14	0.08	連
210	2700	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.20	0.45	0.45	0.14	0.07	連
210	2701	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.20	0.46	0.46	0.14	0.07	連
210	2702	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.26	0.45	0.45	0.14	0.09	連
210	2703	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.23	0.45	0.47	0.14	0.08	連
210	2704	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.21	0.46	0.46	上0.15/下0.14	0.07	連
210	2705	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.23	0.45	0.46	0.15	0.08	連、穿孔２か所、未貫通孔径0.13cm
210	2706	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.13	(0.40)	0.45	0.13	0.03	連、一部欠損
210	2707	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.22	0.45	0.45	0.13	0.08	連
210	2708	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.23	0.44	0.45	0.13	0.08	連
210	2709	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.19	0.43	0.45	0.14	0.06	連、工具痕あり
210	2710	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.17	0.45	0.45	0.13	0.05	連
210	2711	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.22	0.44	0.44	0.14	0.07	連
210	2712	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.19	0.44	0.46	0.14	0.06	連
210	2713	白玉	C1 Ⅱ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.19	0.45	0.45	0.14	0.06	連
210	2714	白玉	C1 Ⅰ		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土４	0.19	0.44	0.45	0.14	0.07	連

古墳時代の玉作関係遺物・石製品観察表（12）

図版番号	報告番号	種別	分類	工程	石材	出土位置				法量（cm）				重量（g）	備考
						地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ	孔径		
210	2715	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.12	(0.36)	0.41	0.13	0.02	連、一部欠損
210	2716	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.21	0.41	0.41	0.14	0.06	連
210	2717	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.22	0.40	0.41	0.15	0.05	連
210	2718	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.17	0.40	0.40	0.14	0.04	連
210	2719	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.24	0.42	0.42	0.14	0.06	連、一部欠損
210	2720	白玉	C2 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.16	0.42	0.42	0.13	0.05	連
210	2721	白玉	C2 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.14	0.43	0.43	0.14	0.05	連
210	2722	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.19	0.44	0.43	上0.13／下0.15	0.06	連、工具痕あり
210	2723	白玉	C3 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.18	(0.42)	0.43	上0.16／下0.14	0.05	連
210	2724	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.19	(0.42)	0.44	上0.13／下0.15	0.05	連、一部欠損、工具痕あり
210	2725	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.22	0.45	0.45	0.16	0.07	連、工具痕あり
210	2726	白玉	C1 II		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.19	0.45	0.45	0.14	0.06	連
210	2727	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.20	0.45	0.44	上0.16／下0.14	0.06	連
210	2728	白玉	C3 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.18	(0.41)	0.45	上0.15／下0.13	0.06	連、一部欠損、工具痕あり
210	2729	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.24	0.45	0.45	上0.13／下0.14	0.08	連
210	2730	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.18	0.45	0.45	0.13	0.06	連
210	2731	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.17	0.45	0.45	上0.15／下0.13	0.06	連
210	2732	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.22	0.45	0.45	上0.15／下.013	0.08	連
210	2733	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.20	0.45	0.45	上0.21／下0.17	0.05	連
210	2734	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.22	0.44	0.45	0.14	0.08	連
210	2735	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.18	0.37	0.37	0.12	0.04	連
210	2736	白玉	C3 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.18	0.37	0.37	0.12	0.04	連
210	2737	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.23	0.37	0.37	0.12	0.05	連、一部欠損
210	2738	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.23	0.37	0.37	0.12	0.05	連、一部欠損
210	2739	白玉	B1 I		滑石	4区	19AF22	SD11-東側テラス	覆土 4	0.24	0.44	0.44	0.15	0.07	
210	2740	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1・2 19AF22	SD11-東側テラス	底	0.24	0.39	0.39	0.12	0.06	
210	2741	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1・2 19AF22	SD11-東側テラス	底	0.30	0.37	0.37	0.12	0.07	
210	2742	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1・2 19AF22	SD11-東側テラス	底	0.16	0.38	0.38	0.12	0.03	
210	2743	白玉	C1		滑石	4区	19AG1・2 19AF22	SD11-東側テラス	覆土 4	0.36	(0.36)	(0.38)	-	0.03	一部欠損
210	2744	白玉	C1 II		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.29	0.38	0.38	0.13	0.07	
210	2745	白玉	C1 II		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.14	0.45	0.44	上0.15／下0.13	0.05	工具痕あり
210	2746	白玉	C1 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.19	(0.44)	(0.37)	上0.15／下0.17	0.03	一部欠損
210	2747	白玉	C3 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.19	0.45	0.45	上0.17／下0.15	0.05	
210	2748	白玉	C1 II		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.14	0.44	0.45	0.14	0.04	
210	2749	白玉	C3 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.21	(0.37)	(0.17)	-	0.02	一部欠損
210	2750	白玉	C3 I		滑石	4区	19AG1	SD11-東側テラス	覆土 4	0.18	0.41	(0.17)	-	0.03	一部欠損
210	2751	砥石			流紋岩質凝灰岩	4区	18AH5	SD11	覆土 4	8.70	4.70	2.60		80.58	
210	2752	砥石			流紋岩質凝灰岩	4区	19AC9	SD11	覆土 4	3.70	4.60	2.20		27.24	
210	2753	石製模造品	剣形		滑石	4区	17AF4		Ⅳ	(1.74)	(0.94)	0.22	0.12	0.80	左部欠く、孔が横位に並ぶ、左面は欠損後再研磨の可能性あり
210	2754	砥石			流紋岩質凝灰岩	4区	20AG8		Ⅳ	5.50	2.40	1.80		19.84	

木製品観察表（1）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
211	2755	農耕具	4区	19AH22	SD11-SX54	上層	45.8	14.4	1.2	コナラ属アカガシ亜属、ナスビ形曲柄鍬、笠部9.4×1.4 、下位面	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属
211	2756	農耕具	4区	19AD12	SD11	上層	43.3	14.8	0.8	コナラ属アカガシ亜属、ナスビ形曲柄鍬、笠部9.7×1.7、柾目材	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属
211	2757	農耕具	4区	19AC4	SD11-SX56	下層	50.4	10.4	2.0	コナラ属アカガシ亜属、流出材、踏み鋤か、柄2.8×2.6	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属
211	2758	農耕具	4区	19AB24	SD11	下層	78.0	3.6	2.4	鍬直柄、柄の握りを欠損、鍬台背面に紐かけの凹み（6×0.5）	diffuse-porous wood	散孔材
211	2759	農耕具	4区	18AF20	SD11	下層	104.0	8.8	1.9	一本鋤、柄3.1×3.0、握り3.4（推7.2）×2.3	*Acer*	カエデ属
211	2760	農耕具	4区	19AC14	SD11	下層	93.2	16.0	1.5	柄（56.4×3.2×2.9）、握り3.5（推7.0）×2.2、柾目材	*Phellodendron*	キハダ属
211	2761	スギ農耕具	4区	19AB24	SD11	下層	40.0	6.6	1.1	田下駄、穿孔（0.6×1.4）	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
211	2762	農耕具	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	163.4	5.6	2.1	掘り具、握り（4×2.9）を細身に60cm削る、先端27cmは平たく曲げてヘラ状	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
212	2763	道具 棒状材C	4区	19AE16	SD11	下層	119.6	4.8	4.3	柄か、縦方向（上部40）の緻密な切削、先細る、握り（φ3.2～3.6）、2761参考	Lauraceae	クスノキ科
212	2764	道具 棒状材A	4区	19AB24	SD11	上層	65.2	2.6	2.4	倒木痕の根元上面、先端鋭利に加工、突き棒か（針の場合先端に穴）、SX56近く	*Salix*	ヤナギ属
212	2765	道具 角材A	4区	19AI7	SD11	下層	65.0	2.8	2.5	丸棒状（2831は素材か）に面取り、上端両側から切断、下端ヘラ状に仕上げる（1面6カット）	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ
212	2766	狩猟具	4区	19AE12	SD11	下層	104.0	2.6	2.4	弓、全面に切削痕、部分的に炭化、上端に弦掛け	*Cephalotaxus harringtonia* K. Koch	イヌガヤ
212	2767	狩猟具	4区	18AG4	SD11	下層	75.6	2.0	1.7	弓、全面に切削痕、両端に弦掛け	*Cephalotaxus harringtonia* K. Koch	イヌガヤ
212	2768	狩猟具	4区	18AE20	SD11	上層	102.8	2.4	2.0	湾曲したイヌガヤ材、上端を加工、弓	*Cephalotaxus harringtonia* K. Koch	イヌガヤ
212	2769	スギ漁具	4区	19AE11	SD11	上層	155.2	2.9	2.3	たわみが戻って弓状になるタモなどの漁具、枝元を切断	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
212	2770	スギ道具	4区	18AF19	SD11	上層	9.8	2.4	0.4	縦長の六角薄板、浮子か	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
212	2771	スギ道具	4区	19AI12	SD11	上層	41.6	4.5	1.2	細板材、左側面に7か所の浅いキザミ（0.8×0.4）、蛇編み、機織具か	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
212	2772	スギ道具	4区	19AI12	SD11	上層	20.6	4.8	1.6	天然木、木目の詰んだ板材、4面イキ、上端切断、下端折損、右側面2か所に浅いキザミ、機織り具か	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
212	2773	スギ道具	4区	19AI12	SD11	下層	27.2	4.6	1.7	柾目、板状材C、左側縁に4か所のキザミ、機織具か、下端加工	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
212	2774	スギ道具	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	39.4	4.6	0.8	穿孔材、穿孔4か所（1.4×0.8）、側縁両端の片側を角丸仕上げ堰の流木材、下位面	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
213	2775	分枝材B	4区	19AI7	SD11	下層	374.4	14.8	13.4	Y字状材、先端と基部に枝股を残す、未立柱、先端18カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
213	2776	分枝材C	4区	19AE11	SD11	上層	152.0	10.2	10.1	Y字状材、幹元炭化	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
213	2777	分枝材A	4区	19AE6	SD11	上層	126.0	9.6	7.5	股柱（元の長さはこの2倍くらいか）、杭に転用（2面カット）	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
213	2778	分枝材A	4区	18AH5	SD11	上層	69.6	4.0	3.6	Y字状材、1面5カット	*Juglans*	クルミ属
213	2779	分枝材C	4区	19AH17	SD11	上層	195.2	9.1	7.8	Y字状材	*Salix*	ヤナギ属
213	2780	分枝材B	4区	18AH5	SD11	上層	180.8	9.8	8.3	Y字状材、3面10カット	*Rhamnus*	クロウメモドキ属
213	2781	建築部材A	4区	18AG4	SD11	下層	18.8	8.8	3.8	妻壁材、木口を∠40°に切断、材面を長辺と平行に2.6cm幅でL字に欠き取る	*Fraxinus*	トネリコ属
213	2782	建築部材A	4区	19AI2	SD11	下層	31.7	7.4	2.2	妻壁材、木口を∠32°に切断、材面を長辺と平行に2cm幅でL字に欠き取る、ミカン割りの板材	*Fraxinus*	トネリコ属
213	2783	建築部材D	4区	18AF24	SD11	下層	24.2	11.6	1.7	楣あるいは蹴放しか、軸穴径推定4cm、薄い部分幅7.2×0.8cm、18AF20杭の木質遺物溜まり	*Juglans*	クルミ属
214	2784	建築部材　棒状材A	4区	19AI17	SD11-SX59	下層	267.6	5.8	4.9	面を違えて2か所（78cm間隔）の欠込み、先端1面7カット	*Fraxinus*	トネリコ属
214	2785	建築部材　角材B	4区	19AE6	SD11	下層	116.0	6.1	4.0	4面加工、目が細かい、真ん中ふくらみ両端細い天秤棒か、上端折損、欠込み、下端切損	*Celtis*	エノキ属
214	2786	建築部材　割材C	4区	19AH11	SD11	上層	41.8	3.2	2.9	正面左側面から軸線に直交する斜め方向（∠35°内外）の圧痕6か所	*Fraxinus*	トネリコ属
214	2787	建築部材　角材B	4区	19AF11	SD11	下層	79.3	6.4	4.6	芯去材、圧痕2か所（35cm間隔）、先端１面13カット、杭に転用	*Fraxinus*	トネリコ属
214	2788	建築部材　角材C	4区	19AH6	SD11	上層	61.5	3.9	2.9	面を違えて欠込み、圧痕	*Fraxinus*	トネリコ属
214	2789	建築部材　板材D	4区	19AB20	SD11	下層	17.9	2.8	0.9	両端部加工、孔（φ0.3）の左側縁キザミ	*Phellodendron*	キハダ属
214	2790	建築部材　丸太材C	4区	19AD23	SD11	上層	20.0	6.8	6.4	丸太材中空、正面縦に施溝（幅1.8、深さ0.5）、木目詰む、両端加工	*Tsuga*	ツガ属
214	2791	建築部材　半割材D	4区	18AF10	SD11	下層	20.8	3.0	2.0	加工丁寧、施溝（幅1.5、深さ0.2）、調度（建築材）の類か、洗掘地点	*Cephalotaxus harringtonia* K. Koch	イヌガヤ
214	2792	建築部材　割材B	4区	19AE16	SD11	下層	98.9	10.4	6.9	5面加工（断面五角形）平梁か、下端面ノミ加工	*Juglans*	クルミ属
214	2793	スギ建築部材	4区	19AC4	SD11	下層	25.2	2.4	1.2	校木状のスギ材、井籠組板壁か、両側面に2.4～3.2×0.5の抉り、下端折損	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
214	2794	建築部材　角材E	4区	19AH22	SD11	下層	363.2	13.8	5.6	梁材、4面切削、上端は切断と左側に欠込み、下端は穴をあけた跡、右側面２か所に圧痕（圧を受けて歪み、芯々212cm）	*Fraxinus*	トネリコ属
215	2795	スギ角材E	4区	19AH7	SD11	上層	44.0	2.1	1.5	芯去材、角材、真ん中1/3の厚みを残して両端をヘラ状（2.7×1.1）に加工、下端は一次加工、上端は二次加工 、道具	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2796	スギ角材E	4区	19AE11	SD11	下層	47.4	2.2	1.9	ほぼ完形、縦方向切削、両端部一部欠け	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2797	スギ角材E	4区	19AH6	SD11	上層	28.3	2.1	1.8	角材C、上端切断、下端折損、家具・調度、垂木にしては細い	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2798	スギ丸棒E	4区	20AB11	SD12	下層	72.0	1.5	1.4	細木、丸棒状に加工、上端切断、下端折損	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2799	スギ角材A	4区	18AG9	遺構外	下層	17.7	1.5	1.3	細木、先端4面7カット	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2800	スギ丸棒A	4区	18AF24	SD11	下層	5.4	0.4	0.3	細木、串状に尖る	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2801	スギ角材E	4区	19AH6	SD11	下層	18.8	2.4	1.6	上端面加工	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2802	スギ角材C	4区	18AG18	遺構外	下層	20.9	1.3	0.8	細木、両端折損	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2803	スギ角材B	4区	18AE18	SD50	下層	19.2	1.5	0.9	細木	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2804	スギ角材D	4区	19AC4	SD11	下層	48.0	4.8	2.4	細木、正面中央縦方向施溝（幅0.6、深さ0.4）	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2805	ヒノキ角材C	4区	19AB24	SD11	上層	17.5	1.0	0.5	柾目、正面縦方向施溝（長さ5.4、幅0.3、深さ0.2）	*Chamaecyparis obtusa* Endl.	ヒノキ
215	2806	スギ角材D	4区	19AC14	SD11	下層	26.0	2.4	1.2	上端（2.4×1.8）面切断欠込み、素材的に校木状の材2793に似ている	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
215	2807	スギ角材C	4区	19AB12	SD11	下層	223.2	8.8	4.0	上端裏面をヘラ状に薄く加工、弓なりに湾曲して折損、下端面は両側から切削して転用、上端厚3.1中厚6.4下端厚4.2	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ

木製品観察表（2）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
216	2808	スギ角材E	4区	19AC4	SD11	下層	33.0	2.2	1.0	板目、上端細身に加工	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2809	スギ角材A	4区	19AB24	SD11	下層	25.7	1.3	0.7	細木、先端∠30°	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2810	スギ角材B	4区	19AB24	SD11	下層	14.2	2.1	0.9	板材、下端1面3カット、先端腐食	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2811	スギ角材E	4区	19AB24	SD11	上層	17.2	1.0	0.4	端面両側から切損	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2812	スギ角材C	4区	19AD12	SD11	上層	23.4	1.6	0.6	柾目	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2813	スギ角材C	4区	18AF10	SD11	下層	49.9	4.4	1.6	下端欠込み、両端折損	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2814	スギ角材C	4区	19AD12	SD11	上層	14.2	1.1	0.4	柾目、両端折損	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2815	スギ角材E	4区	18AG13	SD11	下層	36.4	2.4	0.8	天然柾目の板材、両端ノミによる切断	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2816	スギ角材D	4区	18AG19	SD11	下層	14.5	3.1	1.1	板目、上端枘、幅1.6欠込み	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2817	スギ板材C	4区	18AG9	SD11	下層	4.4	1.4	0.3	柾目、細木	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2818	スギ板材B	4区	19AH22	SD11-SX54	上層	13.1	1.7	0.4	柾目材、先端部1面1カット、堰の流出材、下位面	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2819	スギ角材C	4区	19AB24	SD11	上層	50.8	0.9	0.3	細木、両端折損あるいは割損	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2820	スギ板材B	4区	19AE1	SD11	上層	17.2	1.6	0.4	板目	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2821	スギ板材D	4区	19AB24	SD11	下層	4.3	1.2	0.3	細木、右側縁斜めに加工	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2822	スギ板材E	4区	19AB24	SD11	上層	5.2	1.5	0.4	細木、柾目	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2823	スギ板材C	4区	19AE7	SD11	上層	13.8	4.6	0.8	下端折損、材面腐朽	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2824	スギ板材E	4区	19AB24	SD11	下層	21.7	2.4	0.4	ほぼ完形、柾目、両端面の両側から切断	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2825	スギ板材C	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	8.6	5.3	0.7	柾目材、堰の流出材、下位面	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2826	スギ板材C	4区	19AE16	SD11	下層	41.6	14.4	1.8	柾目、床板か、目が細かい天然スギ、両端腐食	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
216	2827	スギ板材C	4区	18AF24	SD11	上層	16.8	5.8	0.5	柾目	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
217	2828	角材A	4区	19AC23	SD11	上層	243.2	4.3	4.3	建築部材なら小舞（壁材、屋根材）、ハザ木などに転用	*Juglans*	クルミ属
217	2829	角材C	4区	19AC9	SD11	下層	56.8	3.2	3.1	上端相欠	*Fraxinus*	トネリコ属
217	2830	角材C	4区	19AH11	SD11	上層	44.0	3.0	2.8	面を意識するが丸みがある　自然分割	*Fraxinus*	トネリコ属
217	2831	角材D	4区	19AI12	SD11	下層	82.4	3.1	2.8	丸棒状に加工（2765の素材）、両端二次加工切断、欠込み	*Fraxinus*	トネリコ属
217	2832	角材B	4区	18AF25	SD11	下層	191.2	5.4	4.5	3面6カット、両端を切削、切損、中ほどに2方向から浅い欠込み	*Fraxinus*	トネリコ属
217	2833	角材E	4区	19AE6	SD11	上層	82.4	3.2	2.4	上端切断、4面から3面に先細る	*Juglans*	クルミ属
217	2834	角材C	4区	19AE16	SD11	下層	42.9	5.0	3.6	下方の凹みは圧痕	*Fraxinus*	トネリコ属
217	2835	角材C	4区	19AC9	SD11	下層	20.0	3.2	1.5	面取り	*Fraxinus*	トネリコ属
217	2836	割材A	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	85.2	5.6	4.8	4面の角材、先端部から30cmが炭化、下位面	*Fraxinus*	トネリコ属
217	2837	角材C	4区	—	SD11	下層	16.9	1.9	1.1	切削痕跡	*Fraxinus*	トネリコ属
217	2838	角材C	4区	18AF19	SD11	下層	81.2	1.2	1.0	4面加工の細木、18AF20杭付近の木質遺物溜まり	*Acer*	カエデ属
217	2839	角材C	4区	19AE12	SD11	下層	133.6	3.8	1.6	細木、4面加工、小舞か	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
217	2840	角材C	4区	19AF11	SD11	下層	63.6	6.4	4.4	木目が詰んでいる	*Fraxinus*	トネリコ属
217	2841	割材A	4区	19AB18	SD11	下層	30.5	5.2	2.3	右側面と裏面の切削2か所で対応、2面4カット	*Fraxinus*	トネリコ属
217	2842	板材A	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	27.4	4.0	2.2	板目、先端部∠20°に加工	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属
217	2843	角材C	4区	19AC4	SD11	下層	31.2	4.0	2.0	縦方向切削	*Fraxinus*	トネリコ属
218	2844	板材C	4区	19AB20	SD11	下層	15.0	3.5	1.2	上端に枘痕跡	*Fraxinus*	トネリコ属
218	2845	板材C	4区	18AG25	SD11	上層	22.0	2.4	0.8	板目	*Fraxinus*	トネリコ属
218	2846	板材C	4区	18AF24	SD11	下層	29.4	7.8	2.0	柾目	*Fraxinus*	トネリコ属
218	2847	板材C	4区	18AE25	SD11	上層	48.4	4.4	0.9	柾目	*Ulmus*	ニレ属
218	2848	板材C	4区	19AB23	SD11	上層	78.8	15.2	2.3	柾目、床板か	*Abies*	モミ属
218	2849	板材C	4区	19AC9	SD11	上層	142.5	8.6	1.2	屋根材か（幅が今の倍あれば板葺屋根：へぎ板葺が可能）	*Rhus verniciflua* Stockes	ウルシ
218	2850	板材C	4区	—	SD11	上層	26.0	3.8	1.0	上辺切断、右側縁4か所キザミ	*Rhus*	ウルシ属
218	2851	建築部材D	4区	18AG25	SD11	下層	198.4	28.6	3.6	台輪、板目、木目に平行の工具痕（幅4～4.8）、節を丁寧に削る枘穴6.6×13.8	*Ostrya japonica* Sarg.	アサダ
218	2852	板材E	4区	19AE21	SD11	下層	72.0	7.1	0.9	ミカン割りの板材、柾目、両面削り、端部は一次二次加工、上方はノミで両側から切断	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ
218	2853	板材E	4区	—	SD11	上層	96.8	11.6	1.0	下端折損腐朽、建築部材としては薄すぎ、屋根材としては幅が不足	*Phellodendron*	キハダ属
218	2854	板材C	4区	19AE21	SD11	下層	85.6	21.2	1.6	ミカン割りの板材、柾目、ねじれ、床板か	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ
218	2855	板材C	4区	18AG14	SD11-SX51	上層	27.4	5.9	0.7	流出材、カツラはSI08（下層遺構）の板材にも使われている	*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc.	カツラ
218	2856	板材C	4区	19AE11	SD11	上層	28.0	11.8	1.1	右辺に4cmの欠込み、表裏加工痕	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ
218	2857	板材C	4区	—	SD11	上層	97.6	13.2	0.8	腐朽	*Rhus*	ウルシ属
219	2858	端材F	4区	18AG15	SD11	上層	32.8	19.2	14.4	素材、コナラ属アカガシ亜属、芯去材、上面に密な切削（27カット）、下端切断、正面側面加工中途	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属
219	2859	端材F	4区	18AG20	SD11	上層	27.3	8.9	5.1	下端2面16カット、上端加工中途、素材	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
219	2860	端材H	4区	18AG15	SD11	上層	24.0	6.8	2.8	側材の先端を切断（二次加工）	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ

木製品観察表（3）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
219	2861	端材F	4区	19AG2	SD11	上層	42.0	5.8	5.2	Y字状材頭部切り落とし	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
219	2862	端材F	4区	19AB24	SD11	上層	34.8	6.5	6.0	倒木痕の根元上面、SX56近く	*Fraxinus*	トネリコ属
219	2863	端材F	4区	19AE6	SD11	上層	26.8	5.1	4.9	両端切断	*Fraxinus*	トネリコ属
219	2864	端材F	4区	19AC19	SD11	上層	22.0	4.8	4.4	下端2面カットの棒状材を上端面1面9カットで長さ調整	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
219	2865	端材F	4区	19AB12	SD11	下層	12.0	4.5	2.5	素材、自然面を残さない角材の端、板目	*Fraxinus*	トネリコ属
219	2866	端材F	4区	19AC4	SD11	下層	10.2	5.0	3.0	素材、自然面を残さない角材の端、柾目	*Fraxinus*	トネリコ属
219	2867	端材H	4区	19AH11	SD11	上層	12.8	5.2	2.0	立木径推定径6cm	*Fraxinus*	トネリコ属
219	2868	端材H	4区	19AE16	SD11	上層	28.8	4.4	4.2	枝元から切断、表面炭化	*Fraxinus*	トネリコ属
219	2869	端材H	4区	19AC23	SD11	上層	20.8	5.6	2.0	幹先を切削	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
219	2870	端材H	4区	19AB14	SD11	上層	128.0	17.4	5.0	表皮の残る側材	*Fraxinus*	トネリコ属
219	2871	端材H	4区	18AG20	SD11	上層	20.4	7.6	4.0	枝部炭化、柄か	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属
219	2872	端材C	4区	19AC3	SD11	下層	40.8	1.8	1.4	枝材	*Styrax*	エゴノキ属
219	2873	端材C	4区	19AH6	SD11	上層	14.4	2.4	0.8	枝材	*Salix*	ヤナギ属
219	2874	端材C	4区	19AH6	SD11	上層	37.6	1.0	0.6	枝材	*Salix*	ヤナギ属
219	2875	端材C	4区	19AC3	SD11	下層	148.0	2.7	2.1	枝材	*Salix*	ヤナギ属
219	2876	端材G	4区	19AB20	SD11	下層	6.9	3.0	0.2	樹皮材、ロール状	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
219	2877	端材G	4区	18AF2	SD11	上層	3.9	2.3	0.2	樹皮材（サクラ）、ロール状	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
219	2878	端材G	4区	18AF19	SD11	下層	2.1	1.7	0.2	樹皮材、ロール状	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
219	2879	端材G	4区	—	SD11	上層	4.6	3.2	0.1	樹皮材（サクラ）、ロール状	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
219	2880	端材G	4区	19AE1	SD11	上層	15.0	12.6	1.6	樹皮材（ケヤキ）、189㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
219	2881	端材G	4区	19AF21	SD11	上層	24.8	12.0	1.2	樹皮材（ケヤキ）、298㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
219	2882	端材G	4区	—	SD11	上層	14.6	6.0	1.6	樹皮材（ケヤキ）、87.6㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
219	2883	端材G	4区	19AD22	SD11	上層	23.6	11.8	1.4	樹皮材、278㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2884	端材G	4区	17AE10	SD11	上層	45.1	17.6	1.6	樹皮材（ケヤキ）、794㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2885	端材G	4区	19AC14	SD11	下層	18.0	5.4	0.8	樹皮材、97㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2886	端材G	4区	19AD22	SD11	上層	30.8	7.2	2.0	樹皮材（ケヤキ）、222㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2887	端材G	4区	19AD17	SD11	下層	9.5	4.5	1.6	樹皮材、43㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2888	端材G	4区	19AD22	SD11	下層	8.6	5.8	1.3	樹皮材、50㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2889	端材G	4区	19AD22	SD11	下層	25.6	8.8	1.3	樹皮材、225㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2890	端材G	4区	19AF21	SD11	上層	22.4	5.2	1.1	樹皮材（ケヤキ）、117㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2891	端材G	4区	19AD22	SD11	上層	17.4	10.6	1.6	樹皮材（ケヤキ）、184㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2892	端材G	4区	18AG5	SD11	下層	30.4	8.8	1.6	樹皮材（ケヤキ）、268㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2893	端材G	4区	19AG1	SD11	下層	55.6	16.0	2.3	樹皮材（ケヤキ）、890㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2894	端材G	4区	19AC4	SD11	下層	30.4	12.8	1.1	樹皮材、389㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2895	端材G	4区	19AE16	SD11	下層	21.4	5.4	0.8	樹皮材、116㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2896	端材G	4区	18AG23	SD11	下層	29.6	5.6	0.7	樹皮材、165.8㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2897	端材G	4区	19AG1	SD11	下層	42.8	14.0	1.6	樹皮材（ケヤキ）、599㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2898	端材G	4区	18AF19	SD11	上層	59.6	15.2	0.6	樹皮材、906㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2899	端材G	4区	18AF19	SD11	上層	86.0	13.6	0.7	樹皮材、1170㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2900	端材G	4区	—	SD11	上層	32.1	19.4	0.6	樹皮材、623㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2901	端材G	4区	18AG10	SD11	下層	40.8	14.4	0.1	樹皮材、588㎠、棒状材（φ2.4、φ1.6）と密着する	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
220	2902	端材G	4区	18AF24	SD11	上層	42.4	13.6	0.8	樹皮材、576㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
221	2903	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	152.3	5.1	3.8	堰構造材最上位面、柵状材の横木（SD11流路方向の並列木に直交）、実測長144、垂木の可能性、両端折損　横小舞か	*Juglans*	クルミ属
221	2904	建築部材E	4区	19AH21	SD11-SX52	上層	120.0	5.3	3.7	堰部材上位面、柵状材の縦木西端、有頭棒（垂木の場合欠込みか溝がある）を転用、有頭部4面75カット、下端3面4カット	*Salix*	ヤナギ属
221	2905	棒状材C	4区	19AH21	SD11-SX52	上層	70.6	5.2	3.2	堰部材上位面、柵状材の縦木西から2本目	diffuse-porous wood	散孔材
221	2906	棒状材C	4区	19AH21	SD11-SX52	上層	51.2	3.7	3.2	堰部材上位面、柵状材の縦木西から3本目	*Styrax*	エゴノキ属
221	2907	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	57.2	2.8	2.0	堰部材上位面、柵状材の縦木西から4本目	*Salix*	ヤナギ属
221	2908	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	56.4	5.6	3.0	堰部材上位面、柵状材の縦木西から5本目	*Salix*	ヤナギ属
221	2909	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	91.1	3.9	3.3	堰部材上位面、柵状材の縦木西から6本目	*Styrax*	エゴノキ属
221	2910	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	156.8	4.9	4.8	堰部材上位面、柵状材の縦木西から7本目	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
221	2911	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	107.8	4.2	3.2	堰部材上位面、柵状材の縦木西から8本目、6976は同材か	*Salix*	ヤナギ属
221	2912	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	17.5	3.7	3.6	堰部材上位面、柵状材の縦木西から9本目、6388と同材か	*Salix*	ヤナギ属
221	2913	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	119.2	6.2	4.8	堰部材上位面、柵状材の縦木西から10本目	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ

木製品観察表（4）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
221	2914	棒状材A	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	74.4	5.6	4.9	堰部材上位面、柵状材の縦木西から11本目、先端部2面カット	*Magnolia*	モクレン属
221	2915	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	117.5	4.9	4.8	堰部材上位面、柵状材の縦木西から12本目	*Salix*	ヤナギ属
221	2916	棒状材A	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	132.8	8.8	6.9	堰部材中位面、格子状材の中縦木（横木の下）、先端部2面9カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
221	2917	棒状材A	4区	19AH21	SD11-SX52	上層	68.0	6.6	3.5	堰部材中位面、格子状材の西縦木、先端部2面カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
221	2918	棒状材A	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	110.4	4.0	3.7	堰部材中位面、格子状材の東縦木（横木の上）、先端部1面3カット	*Salix*	ヤナギ属
221	2919	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	111.2	3.8	3.2	堰部材中位面、格子状材の中横木	*Salix*	ヤナギ属
221	2920	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	143.2	4.4	2.4	堰部材中位面、格子状材の中横木	*Salix*	ヤナギ属
221	2921	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	34.0	1.4	1.0	堰部材中位面、格子状材の中横木一部	*Salix*	ヤナギ属
221	2922	丸太材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	213.6	7.2	4.7	堰部材中位面、格子状材の南横木、両端折損、上端欠込み（垂木）か	*Salix*	ヤナギ属
222	2923	棒状材B	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	217.5	5.0	4.8	堰部材下位面、骨組み材、（実測長211.2）	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
222	2924	分枝材A	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	284.0	10.4	5.6	堰部材下位面、骨組み材、分枝2か所（下側の股で桁、上股で梁を受ける：福井県坪井家住宅に類例）、幹0.6mを半割、先端部1面2カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
222	2925	丸太材C	4区	19AH21	SD11-SX54	上層	148.8	6.4	5.1	堰部材下位面、骨組み材、建築部材を転用、枘穴（3.8×1.3）は両側穿孔（実測長84.8）	*Salix*	ヤナギ属
222	2926	半割材A	4区	19AH21	SD11-SX54	上層	113.1	6.2	3.3	堰部材下位面、骨組み材、芯無割材（実測長87.9）	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
222	2927	端材G	4区	19AH22	SD11-SX54	上層	47.6	10.0	0.5	堰部材下位面、樹皮材、476㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
222	2928	端材G	4区	19AH22	SD11-SX54	上層	36.0	8.9	0.4	堰部材下位面、樹皮材、320㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
222	2929	端材G	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	21.0	5.8	0.5	堰部材下位面、樹皮材、122㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
222	2930	端材G	4区	19AH22	SD11-SX54	上層	22.0	12.9	0.5	堰部材下位面、樹皮材、284㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
222	2931	端材G	4区	19AH21	SD11-SX54	上層	36.2	9.9	0.6	堰部材下位面、樹皮材、358㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
222	2932	端材G	4区	19AH22	SD11-SX54	上層	65.3	10.2	0.2	堰部材下位面、樹皮材、666㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
222	2933	端材G	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	57.6	23.2	0.7	樹皮材（2934と同一個体）、1336㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
222	2934	端材G	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	66.0	28.4	1.1	樹皮材（2933と同一個体）、1874㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
223	2935	杭　棒状材C	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	100.8	5.2	3.7	SX54杭列6本のうちNo6、杭頭N-45°-E、打込み角∠50°、堰の斜杭	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
223	2936	杭　丸太材A	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	68.8	7.2	7.2	先端部3面19カット、SX54杭列6本のうちNo5、杭頭N-5°-W、打込み角∠42°、堰の斜杭	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
223	2937	杭　割材A	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	141.6	8.0	4.5	半割、杭先端2面17カット、SX54杭列6本のうちNo4、杭頭N-165°-E、打込み角∠48°、堰の斜杭	*Fraxinus*	トネリコ属
223	2938	杭　丸太材B	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	148.0	10.8	9.6	杭先端2面13カット、SX54杭列6本のうちNo3、杭頭N-178°-E、打込み角∠31°、堰の斜杭、二次的に割る、先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
223	2939	杭　丸太材C	4区	19AH17	SD11-SX54	上層	54.4	8.1	7.2	SX54杭列5本のうちNo2、杭頭N-164°-E、打込み角∠38°、堰の固定杭	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
223	2940	杭　棒状材B	4区	19AH22	SD11-SX54	上層	16.3	4.4	2.2	SX54杭6本の内No1、杭頭N-1°-W、打込み角∠62°、堰の固定杭	*Juglans*	クルミ属
223	2941	棒状材B	4区	19AH17	SD11-SX54	上層	171.2	3.5	3.1	先端部2カット、表面炭化、水平（L=9.06～9.20）、溝軸に直交、杭列（2936～2938）に交わる、堰の横木	*Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.*	ノリウツギ
223	2942	棒状材C	4区	19AH21	SD11-SX52	上層	52.0	4.9	2.8	堰の流出材、上位面	*Salix*	ヤナギ属
223	2943	棒状材A	4区	19AH21	SD11-SX52	上層	18.7	3.8	2.8	堰の流出材、上位面、先端部3面カット	diffuse-porous wood	散孔材
223	2944	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	59.6	2.3	2.1	堰の流出材、中位面	*Salix*	ヤナギ属
223	2945	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	76.8	2.4	2.2	堰の流出材、中位面	*Fraxinus*	トネリコ属
223	2946	棒状材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	129.6	4.0	2.4	堰の流出材、中位面	*Salix*	ヤナギ属
223	2947	丸太材C	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	58.5	8.8	6.0	堰の流出材、中位面、左側に湾曲、炭化腐朽	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
223	2948	棒状材A	4区	19AH22	SD11-SX52	上層	37.1	4.7	3.0	堰の流出材、中位面、先端部2面カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
223	2949	割材A	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	18.1	5.1	1.6	割材芯無	*Juglans*	クルミ属
223	2950	棒状材C	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	130.4	5.6	3.7	堰の流出材、下位面	*Fraxinus*	トネリコ属
223	2951	棒状材C	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	17.3	2.8	2.0	割材芯無、堰の流出材、下位面	*Salix*	ヤナギ属
223	2952	棒状材C	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	24.9	4.1	1.9	割材芯無、堰の流出材、下位面	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
224	2953	杭　棒状材A	4区	18AH10	SD11-SX58	上層	51.8	5.1	4.2	橋脚西列北西、杭頭N-75°-E、打込み角∠82°、橋脚の杭	*Mallotus japonicus* Muell. Arg.	アカメガシワ
224	2954	杭　丸太材A	4区	18AH10	SD11-SX58	上層	83.0	6.6	5.6	橋脚西列北、杭頭N-126°-W、打込み角∠87°、橋脚の杭	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
224	2955	杭　丸太材A	4区	18AH10	SD11-SX58	上層	50.8	9.0	7.9	橋脚西列南、杭頭N-154°-E、打込み角∠82°、橋脚の杭、2面14カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
224	2956	杭　丸太材A	4区	19AH6	SD11-SX58	上層	118.4	11.2	10.9	橋脚中央列北、杭頭N-178°-W、打込み角∠89°、橋脚の杭、3面50カット幹先枯れ、取上げ時の長さ165	*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc.	カツラ
224	2957	杭　丸太材A	4区	19AH6	SD11-SX58	上層	148.8	12.8	10.7	橋脚中央列南、杭頭N-22°-W、打込み角∠88°、橋脚の杭、4面26カット	*Juglans*	クルミ属
224	2958	杭　丸太材A	4区	19AH6	SD11-SX58	上層	48.0	6.4	3.0	橋脚東列北、杭頭N-167°-W、打込み角∠52°、橋脚の杭、腐朽	*Rhus*	ウルシ属
224	2959	杭　丸太材A	4区	19AH6	SD11-SX58	上層	100.0	10.4	9.6	橋脚東列南、杭頭N-123°-E、打込み角∠87°、橋脚の杭、4面16カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
224	2960	杭　丸太材A	4区	19AH6	SD11-SX58	上層	130.4	11.2	8.8	橋脚中央中支え、杭頭N-164°-E、打込み角∠52°、橋脚の杭、6面34カット、幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
224	2961	杭　丸太材A	4区	19AH6	SD11-SX58	上層	64.8	10.4	8.2	橋脚中支え東、杭頭N-120°-E、打込み角∠72°、橋脚の杭、1面11カット、工具痕幅2.7	*Salix*	ヤナギ属
224	2962	割材D	4区	19AH6	SD11-SX58	上層	185.6	7.2	5.4	橋脚の流出材、ミカン割り材（芯をはずしている）	*Juglans*	クルミ属
224	2963	棒状材B	4区	19AH6	SD11-SX58	上層	161.6	4.9	4.0	橋脚の流出材、2面7カット、欠込み	*Fraxinus*	トネリコ属
224	2964	建築部材E	4区	19AH12	SD11-SX58	上層	19.2	5.1	1.3	橋脚の流出材、妻壁板、木口∠40°で切断、踏み板に転用か、材面を長辺と平行に0.9cm幅でL字に欠き取る	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
224	2965	角材E	4区	19AH6	SD11-SX58	上層	63.2	5.0	3.2	橋脚の流出材（踏み板か）、正面の腐朽	*Mallotus japonicus* Muell. Arg.	アカメガシワ
224	2966	棒状材C	4区	19AH6	SD11-SX58	上層	52.5	3.0	2.5	橋脚の流出材、湾曲	Lauraceae	クスノキ科

木製品観察表（５）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
225	2967	杭　丸太材A	4区	18AH5	SD11-SX55	上層	130.4	7.2	6.4	第1杭列、杭頭N-149°-E、打込み角∠36°、堰の斜杭、1面6カット、幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
225	2968	杭　丸太材C	4区	18AH5	SD11-SX55	上層	54.6	6.3	2.7	第1杭列、杭頭N-171°-E、堰の斜杭、割れて曲がる	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
225	2969	杭　丸太材A	4区	18AH5	SD11-SX55	上層	89.5	7.8	7.4	第1杭列、杭頭N-174°-E、打込み角∠42°、堰の斜杭、4面15カット、幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
225	2970	杭　丸太材A	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	160.0	7.7	7.2	第1杭列、杭頭N-147°-E、打込み角∠32°、堰の斜杭、1面11カット、幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
225	2971	杭　丸太材B	4区	19AG21	SD11-SX55	上層	130.4	8.5	7.2	第1杭列、杭頭N-146°-E、打込み角∠24°、堰の斜杭、4面カット、幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
225	2972	杭　丸太材B	4区	19AG21	SD11-SX55	上層	117.2	7.3	4.9	第1杭列、杭頭N-164°-E、打込み角∠40°、堰の斜杭、4面21カット	*Fraxinus*	トネリコ属
225	2973	杭　丸太材A	4区	18AH5	SD11-SX55	上層	66.8	7.7	7.4	第1杭列、杭頭N-2°-E、打込み角∠67°、堰の斜杭、6面23カット	*Juglans*	クルミ属
225	2974	棒状材C	4区	19AG21	SD11-SX55	上層	144.8	4.3	4.0	第1杭列、堰の横木、一部分に切削	*Fraxinus*	トネリコ属
225	2975	丸太材B	4区	19AG21	SD11-SX55	上層	243.2	9.5	7.5	第1杭列、堰の横木、建築部材の柱材を転用、4面9カット、幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
225	2976	杭　割材C	4区	18AH4	SD11-SX55	上層	93.3	7.4	2.6	第2杭列、杭頭N-172°-E、打込み角∠46°、堰の斜杭、幹先枯れ	*Rhus verniciflua* Stockes	ウルシ
225	2977	杭　割材A	4区	18AH4	SD11-SX55	上層	112.8	8.5	7.2	第2杭列、杭頭N-130°-E、打込み角∠40°、堰の斜杭、3面21カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
225	2978	杭　半割材A	4区	18AH5	SD11-SX55	上層	59.5	6.7	5.6	第2杭列、杭頭N-134°-E、打込み角∠52°、堰の斜杭、1面カット、幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
225	2979	杭　丸太材A	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	166.4	8.2	7.2	第2杭列、杭頭N-150°-E、打込み角∠42°、堰の斜杭、2面11カット、幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
226	2980	杭　棒状材A	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	58.6	5.3	4.1	第2杭列、杭頭N-111°-E、打込み角∠73°、堰の斜杭、6面18カット	*Mallotus japonicus* Muell. Arg.	アカメガシワ
226	2981	杭　半割材A	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	116.1	7.6	4.3	第2杭列、杭頭N-140°-E、打込み角∠25°、堰の斜杭、2面14カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
226	2982	杭　丸太材A	4区	19AG21	SD11-SX55	上層	58.9	5.4	5.3	第2杭列、杭頭N-146°-E、打込み角∠43°、堰の斜杭、2面10カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
226	2983	丸太材A	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	124.0	6.4	6.1	第1杭列、堰の流出材、縦木（抜けた杭 2970の脇）、2面12カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
226	2984	丸太材B	4区	19AG21	SD11-SX55	上層	162.4	8.8	8.0	第1杭列、堰の流出材（横木）、1面4カット	*Salix*	ヤナギ属
226	2985	丸太材A	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	225.6	7.8	6.4	第1杭列、堰の流出材（横木）、2面3カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
226	2986	丸太材A	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	236.0	12.8	8.0	流出材、2面カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
226	2987	丸太材B	4区	18AG20	SD11-SX55	上層	236.6	9.3	8.8	流出材、3面カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
226	2988	棒状材B	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	191.2	5.6	4.3	流出材、枝股1か所	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
226	2989	割材A	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	19.3	1.7	1.6	流出材、先端部炭化、1面カット	*Fraxinus*	トネリコ属
226	2990	割材C	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	136.8	5.6	4.3	流出材	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
227	2991	棒状材A	4区	18AH4	SD11-SX55	上層	34.6	4.0	2.4	流出材、2面3カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
227	2992	割材A	4区	18AG25	SD11-SX55	上層	15.8	1.0	0.4	細木、流出材	*Fraxinus*	トネリコ属
227	2993	杭　丸太材B	4区	18AG25	SD11	上層	125.0	9.6	8.0	18AG25杭列、杭頭N-160°-E、打込み角∠43°、堰の斜杭（幹先枯れ、柱の場合地表面より20～30cmが最も朽ちる）、3面39カット	*Salix*	ヤナギ属
227	2994	杭　丸太材A	4区	18AG25	SD11	上層	132.8	8.8	8.0	18AG25杭列、杭頭N-64°-W、打込み角∠50°、堰の斜杭、2面7カット、幹先枯れ	*Rhamnus*	クロウメモドキ属
227	2995	杭　丸太材A	4区	18AG25	SD11	上層	122.0	9.6	8.8	18AG25杭列、杭頭N-165°-E、打込み角∠54°、堰の斜杭、3面40カット、幹先枯れ	*Salix*	ヤナギ属
227	2996	杭　丸太材A	4区	18AG8	SD11-SX51	上層	76.4	9.6	9.4	斜杭、杭頭N-174°-W、打込み角∠50°、1面5カット	*Juglans*	クルミ属
227	**2997**	**杭　丸太材A**	**4区**	**18AG8**	**SD11-SX51**	**上層**	**139.2**	**7.2**	**6.9**	**斜杭、杭頭N-174°-E、打込み角∠27°、幹先枯れ**	*Morus australis* Poiret	**ヤマグワ**
227	2998	杭　丸太材A	4区	18AG10	SD11-SX51	上層	93.2	6.0	4.3	斜杭、杭頭N-80°-W、打込み角∠23°	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
227	2999	杭　棒状材A	4区	18AG9	SD11-SX51	上層	126.0	8.8	8.0	斜杭、杭頭N-177°-W、打込み角∠54°、3面12カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
227	3000	杭　丸太材A	4区	18AG10	SD11-SX51	上層	69.8	8.8	5.2	斜杭、杭頭N-176°-E、打込み角∠33°、2面9カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
227	3001	杭　棒状材A	4区	18AG10	SD11-SX51	上層	28.2	4.9	4.7	斜杭、杭頭N-108°-E、打込み角∠38°、2面5カット	*Juglans*	クルミ属
227	3002-1	割材C	4区	18AG9	SD11-SX51	上層	87.3	3.1	1.2	横木、3003・杭2998・3004の上面に直交する	*Acer*	カエデ属
227	3002-2	棒状材A	4区	18AG9	SD11-SX51	上層	182.4	4.2	3.5	流出材、幹先枯れ、節を5か所取り除く、先端1面10カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
227	3003	丸太材B	4区	18AG9	SD11-SX51	上層	116.0	8.2	4.9	流出材、実測長6、腐朽	*Juglans*	クルミ属
227	3004	割材A	4区	18AG14	SD11-SX51	上層	139.5	8.0	4.8	流出材、2面11カット	diffuse-porous wood	散孔材
228	3005	杭　丸太材A	4区	18AF4	SD11	上層	144.0	7.2	7.0	斜杭、SD17合流地点、杭頭N-162°-W、打込み角∠54°、一部炭化、4面25カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
228	3006	杭　丸太材A	4区	18AF5	SD11	上層	87.5	7.3	5.3	斜杭、SD17合流地点、杭頭N-105°-W、打込み角∠57°、5面19カット	*Ulmus*	ニレ属
228	3007	杭　棒状材A	4区	19AE21	SD11	上層	72.5	5.9	5.4	斜杭、SD17合流地点、杭頭N-158°-W、打込み角∠42°、2面7カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
228	3008	杭　丸太材A	4区	19AE16	SD11	上層	59.1	8.9	8.8	斜杭、SD17合流地点、杭頭N-155°-W、打込み角∠46°、4面44カット、腐朽	*Juglans*	クルミ属
228	3009	杭　丸太材A	4区	19AE16	SD11	上層	74.9	7.1	6.4	斜杭、SD17合流地点、杭頭N-171°-W、打込み角∠41°、1面6カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
228	3010	杭　丸太材A	4区	19AE11	SD11	上層	88.8	7.9	5.9	斜杭、SD17合流地点、杭頭N-160°-W、打込み角∠24°、3面21カット	diffuse-porous wood	散孔材
228	3011	杭　棒状材A	4区	19AE21	SD11	上層	71.8	4.2	4.1	斜杭、SD17合流地点、杭頭N-30°-E、打込み角∠55°、3面10カット	*Salix*	ヤナギ属
228	3012	杭　棒状材B	4区	19AE21	SD11	上層	44.4	2.9	2.9	斜杭、SD17合流地点、杭頭N-5°-E、打込み角∠53°、3面カット	*Fraxinus*	トネリコ属
228	3013	杭　棒状材C	4区	19AE22	SD11	上層	60.1	4.3	3.5	斜杭、SD17合流地点、杭頭N-42°-E、打込み角∠89°	*Fraxinus*	トネリコ属
229	3014	杭　丸太材A	4区	19AI17	SD11-SX59	上層	113.5	6.5	6.1	斜杭、杭頭N-8°-E、打込み角∠62°、3面16カット、幹先枯れ、炭化	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
229	3015	杭　丸太材B	4区	19AI18	SD11-SX59	上層	86.4	7.8	7.4	斜杭、杭頭N-45°-E、打込み角∠79°、3面カット	*Salix*	ヤナギ属
229	3016	杭　棒状材B	4区	19AI12	SD11-SX59	上層	111.2	5.6	5.1	斜杭、杭頭N-171°-E、打込み角∠35°	*Celtis*	エノキ属
229	3017	割材B	4区	19AI12	SD11-SX59	上層	46.8	5.1	4.3	流出材、2面カット	*Rhus verniciflua* Stockes	ウルシ
229	3018	棒状材A	4区	19AI18	SD11-SX59	上層	50.7	5.7	5.1	流出材、3面9カット	*Salix*	ヤナギ属

木製品観察表（6）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
229	3019	半割材B	4区	19AI18	SD11-SX59	上層	22.0	4.4	3.1	2面13カット	Lauraceae	クスノキ科
229	3020	半割材C	4区	19AI17	SD11-SX59	上層	96.1	7.7	5.9	流出材	ring-popous wood	環孔材
229	3021	棒状材B	4区	19AI13	SD11-SX59	上層	133.6	4.3	4.0	流出材、柾目、2面3カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
230	3022	棒状材B	4区	19AI17	SD11-SX59	上層	307.2	5.6	3.2	流出材、1面カット	Lauraceae	クスノキ科
230	3023	丸太材C	4区	19AI18	SD11-SX59	上層	336.0	8.6	8.0	流出材、中央に欠込み	*Cornus*	ミズキ属
230	3024	丸太材B	4区	19AI17	SD11-SX59	上層	254.4	6.1	4.8	流出材、2面6カット	*Styrax*	エゴノキ属
230	3025	丸太材C	4区	19AI18	SD11-SX59	上層	270.4	6.6	6.2	流出材、工具による欠込み	Lauraceae	クスノキ科
230	3026	丸太材B	4区	19AI17	SD11-SX59	上層	344.0	8.5	8.0	流出材、2面6カット	*Celtis*	エノキ属
230	3027	丸太材C	4区	19AI17	SD11-SX59	上層	339.2	7.2	6.4	流出材	*Juglans*	クルミ属
230	3028	丸太材C	4区	19AI12	SD11-SX59	上層	259.2	10.8	8.0	流出材	*Juglans*	クルミ属
230	3029	棒状材B	4区	19AI17	SD11-SX59	上層	281.0	5.6	3.8	流出材、2カット	*Rhamnus*	クロウメモドキ属
231	3030	端材G	4区	18AF19	SD11	上層	18.2	7.8	1.0	樹皮材、142㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
231	3031	端材G	4区	18AF19	SD11	上層	30.4	9.1	1.4	樹皮材、277㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
231	3032	端材G	4区	18AF19	SD11	上層	72.6	14.4	0.7	樹皮材、1045㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
231	3033	丸太材A	4区	18AF20	SD11	上層	99.2	8.3	5.9	斜杭、杭頭N-50°-W、打込み角∠80°	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
231	3034	丸太材A	4区	18AF25	SD11	上層	38.4	6.7	6.6	斜杭、杭頭N-4°-E、打込み角∠88°	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
231	3035	棒状材A	4区	18AF20	SD11	上層	147.7	5.3	3.9	1面7カット	*Salix*	ヤナギ属
231	3036	端材G	4区	18AF24	SD11	上層	152.0	20.6	0.7	樹皮材、3131㎠	broad-leaved tree bark	広葉樹樹皮
231	3037	割材B	4区	19AB6	SD11	下層	66.8	7.5	6.4	杭頭N-30°-W、打込み角∠32°	*Fraxinus*	トネリコ属
231	3038	棒状材B	4区	19AB6	SD11	下層	78.3	4.2	4.0	杭頭N-22°-W、打込み角∠82°	*Salix*	ヤナギ属
231	3039	割材A	4区	19AB6	SD11	下層	80.6	6.9	4.5	杭頭N-58°-W、打込み角∠83°	*Fraxinus*	トネリコ属
231	3040	割材A	4区	19AB6	SD11	下層	101.1	10.8	9.7	杭頭N-35°-W、打込み角∠77°	*Fraxinus*	トネリコ属
231	3041	割材A	4区	19AB6	SD11	下層	30.5	7.4	6.9	杭頭N-35°-W、打込み角∠88°	*Fraxinus*	トネリコ属
232	3042	杭　割材E	4区	19AB17	SD11-SX57	下層	61.6	4.6	4.0	斜杭、杭頭N-32°-W、打込み角∠51°、上端切削、5面40カット	*Fraxinus*	トネリコ属
232	3043	杭　角材B	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	64.0	6.8	3.4	斜杭、杭頭N-33°-W、打込み角∠53°、材面切削	*Juglans*	クルミ属
232	3044	杭　割材A	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	128.0	5.6	2.7	斜杭、杭頭N-23°-W、打込み角∠65°	*Juglans*	クルミ属
232	3045	杭　割材C	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	53.5	6.1	4.7	斜杭、杭頭N-28°-W、打込み角∠61°、抉り3か所	*Mallotus japonicus* Muell. Arg.	アカメガシワ
232	3046	杭　角材A	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	82.4	5.0	4.0	斜杭、杭頭N-35°-W、打込み角∠60°、4面21カット	*Fraxinus*	トネリコ属
232	3047	杭　角材A	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	32.8	4.8	3.3	斜杭、杭頭N-27°-W、打込み角∠58°	*Fraxinus*	トネリコ属
232	3048	杭　割材A	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	126.4	5.6	4.0	斜杭、杭頭N-45°-W、打込み角∠47°	*Fraxinus*	トネリコ属
232	3049	建築部材B	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	129.4	7.7	6.2	斜杭、杭頭N-58°-W、打込み角∠20°、断面三角形の角を落とす（面取り）、欠込み、井籠組	*Juglans*	クルミ属
232	3050	杭　角材A	4区	19AB13	SD11-SX57	下層	78.1	4.9	4.1	斜杭、杭頭N-40°-W、打込み角∠35°、元材の上端はヘラ状に削ぐ、下両側縁は両側から切削、4面43カット、欠込み	*Juglans*	クルミ属
232	3051	建築部材B	4区	19AB13	SD11-SX57	下層	50.8	4.8	2.0	斜杭、杭頭N-50°-W、打込み角∠46°、縦使いの上端欠込み、面を違えた切削と圧痕	*Fraxinus*	トネリコ属
232	3052	杭　割材C	4区	19AB13	SD11-SX57	下層	28.8	2.6	1.8	斜杭、杭頭N-43°-W、打込み角∠50°	*Juglans*	クルミ属
232	3053	割材C	4区	19AB17	SD11-SX57	下層	21.9	2.6	1.0	流出材	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ
232	3054	建築部材B	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	116.8	4.8	2.7	流出材、欠込み、小舞か、下端は切損9カット	*Juglans*	クルミ属
232	3055	端材H	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	59.7	7.9	2.6	流出材	*Mallotus japonicus* Muell. Arg.	アカメガシワ
232	3056	半割材C	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	56.2	4.2	3.0	流出材	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
232	3057	角材A	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	120.0	6.7	5.6	流出材、正面に連続的な切削、2面8カット	*Fraxinus*	トネリコ属
232	3058	端材H	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	11.7	2.5	1.5	流出材	*Acer*	カエデ属
233	3059	角材A	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	94.8	6.0	2.6	欠込み、先端は材面両側から切削、6面22カット、天秤棒か	*Juglans*	クルミ属
233	3060	割材C	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	99.9	6.0	4.2	流出材	*Fraxinus*	トネリコ属
233	3061	割材B	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	98.4	5.6	4.4	流出材、先端6カット	*Fraxinus*	トネリコ属
233	3062	割材B	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	83.5	6.7	4.7	流出材	*Fraxinus*	トネリコ属
233	3063	棒状材B	4区	19AI17	SD11-SX57	下層	168.0	4.0	3.7	流出材、2面5カット	*Fraxinus*	トネリコ属
233	3064	棒状材C	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	84.9	5.1	4.2	流出材	*Fraxinus*	トネリコ属
233	3065	棒状材C	4区	19AB23	SD11-SX57	下層	39.0	2.8	2.4	流出材	*Juglans*	クルミ属
233	3066	棒状材A	4区	19AB23	SD11-SX57	下層	126.4	5.6	5.0	流出材、2面18カット	ring-popous wood	環孔材
233	3067	棒状材B	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	49.6	4.3	4.1	流出材	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
233	3068	棒状材B	4区	19AB17	SD11-SX57	下層	18.8	3.4	3.2	流出材、先端の外皮を削った状態、1面5カット	*Juglans*	クルミ属
233	3069	丸太材B	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	43.0	8.2	7.5	流出材、2面カット	*Salix*	ヤナギ属
233	3070	棒状材B	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	19.1	3.2	3.0	流出材、8面カット	*Magnolia*	モクレン属
233	3071	割材B	4区	19AB18	SD11-SX57	下層	39.2	8.4	5.4	流出材	*Fraxinus*	トネリコ属

木製品観察表（7）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
233	3072	杭　丸太材A	4区	19AB12	SD11-SX57	下層	81.8	7.0	5.0	斜杭、杭頭N-134°-E、打込み角∠40°、押さえの杭か、3面11カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
234	3073	割材C	4区	19AB20	SD11-SX56	下層	24.7	2.8	1.4	断面三角形	*Fraxinus*	トネリコ属
234	3074	丸太材B	4区	19AB24	SD11-SX56	下層	130.6	7.1	6.0	2面5カット	*Rhus*	ウルシ属
234	3075	割材A	4区	—	SD11	上層	26.8	4.5	3.4	1面カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
234	3076	割材A	4区	19AD22	SD11	下層	13.6	2.2	2.1	先端炭化	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属
234	3077	割材A	4区	19AG7	SD11-東側テラス	上層	43.8	5.0	4.0	杭先端はⅣ層に届く、（SD13）	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
234	3078	割材A	4区	19AD22	SD11	下層	38.8	2.6	1.5	断面三角形の細木	*Fraxinus*	トネリコ属
234	3079	割材A	4区	18AF24	SD11	下層	43.3	6.2	4.6	1面3カット、上端炭化	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
234	3080	割材A	4区	18AF25	SD11	下層	39.2	3.2	2.6	2面カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
234	3081	割材A	4区	18AG25	SD11	上層	24.7	2.6	1.9	丸太の小割、二葉マツは全体の1％に満たない	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属
234	3082	割材A	4区	18AG23	SD11	上層	47.1	6.1	4.7	ミカン割り、先枯れ	*Fraxinus*	トネリコ属
234	3083	割材A	4区	19AH16	SD11-SX54	上層	69.0	5.5	4.0	芯去材、1面3カット、堰の流出材、下位面	*Juglans*	クルミ属
234	3084	割材A	4区	18AG4	SD11	上層	207.2	4.8	4.0	全体に枯れ細った印象	*Juglans*	クルミ属
234	3085	割材A	4区	19AH12	SD11	上層	106.6	6.8	4.2	1面2カット、幹先枯れ	*Rhus*	ウルシ属
234	3086	割材A	4区	18AG14	SD11	上層	88.0	3.6	3.2	曲がり	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
234	3087	半割材A	4区	19AD22	SD11	上層	81.7	4.3	2.0	2面4カット	*Fraxinus*	トネリコ属
234	3088	半割材A	4区	19AH11	SD11	上層	61.2	5.4	2.2	断面三角形の頂点に圧痕、井籠組材か	*Rhus*	ウルシ属
234	3089	半割材A	4区	18AG15	SD11	上層	52.4	5.2	2.6	1面3カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
235	3090	角材B	4区	19AH11	SD11	上層	35.2	3.0	2.9	下端欠込み、面に丸み	*Fraxinus*	トネリコ属
235	3091	角材B	4区	19AH17	SD11	上層	20.8	3.2	1.6	下端腐食	*Fraxinus*	トネリコ属
235	3092	割材B	4区	19AI12	SD11	下層	31.6	5.5	3.5	1面2カット	*Acer*	カエデ属
235	3093	割材B	4区	19AG16	SD11	上層	54.4	3.2	2.4	幹先枯れ	未同定	
235	3094	割材B	4区	19AH6	SD11	下層	113.3	4.0	2.9	曲がり	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
235	3095	割材B	4区	19AC18	SD11	上層	71.2	6.4	3.2	1面カット	*Fraxinus*	トネリコ属
235	3096	割材B	4区	19AH11	SD11	上層	87.6	6.6	3.8	2面8カット	*Rhus*	ウルシ属
235	3097	割材B	4区	18AG13	SD11	上層	92.8	4.0	3.4	正面蛇行、両端切断か、腐朽	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
235	3098	割材B	4区	18AG10	SD11	下層	100.4	4.4	3.6	ミカン割り、4カット	*Juglans*	クルミ属
235	3099	割材B	4区	18AG5	SD11	下層	289.6	12.8	11.2	先端加工、手斧痕、梁材を割り堰部材に転用か（建築部材らしくない）	*Juglans*	クルミ属
235	3100	半割材B	4区	19AH17	SD11	上層	36.8	4.0	2.2	方端切断	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
235	3101	半割材B	4区	19AE1	SD11	上層	48.0	5.6	3.3	芯持材、圧痕	*Fraxinus*	トネリコ属
235	3102	半割材B	4区	18AG10	SD11	上層	176.0	4.8	2.9	節痕を丁寧に切削	*Acer*	カエデ属
235	3103	半割材B	4区	19AH11	SD11	上層	79.2	6.5	3.9	芯持材、圧痕	*Fraxinus*	トネリコ属
235	3104	半割材B	4区	18AG19	SD11	下層	54.8	4.6	3.2	芯持材	*Salix*	ヤナギ属
235	3105	半割材B	4区	19AC8	SD11	下層	25.1	2.8	1.9	2面カット	*Styrax*	エゴノキ属
236	3106	角材C	4区	18AG13	SD11	上層	46.0	6.4	1.7	下端は切断	*Acer*	カエデ属
236	3107	角材C	4区	19AE11	SD11	上層	34.4	4.2	1.6	芯去材	*Celtis*	エノキ属
236	3108	割材C	4区	19AE6	SD11	上層	20.8	2.4	1.6	芯去材	*Juglans*	クルミ属
236	3109	割材C	4区	19AH11	SD11	上層	23.2	3.0	1.7	芯去材	*Salix*	ヤナギ属
236	3110	割材C	4区	19AI2	SD11	下層	24.8	4.4	2.4	芯去材	*Fraxinus*	トネリコ属
236	3111	割材C	4区	18AG15	SD11	上層	30.4	3.4	1.7	芯去材	*Fraxinus*	トネリコ属
236	3112	割材C	4区	18AG19	SD11	下層	12.4	2.6	1.6	芯去材	*Juglans*	クルミ属
236	3113	割材C	4区	19AC4	SD11	下層	41.7	3.3	1.7	芯去材	*Fraxinus*	トネリコ属
236	3114	割材C	4区	—	SD11	上層	9.2	2.3	0.8	上面切断	*Juglans*	クルミ属
236	3115	割材C	4区	19AH11	SD11	上層	28.7	4.0	2.8	上端両面から切断	*Fraxinus*	トネリコ属
236	3116	割材C	4区	18AG19	SD11	上層	18.0	5.3	1.9	芯去材	*Juglans*	クルミ属
236	3117	割材C	4区	19AC23	SD11	下層	18.6	3.2	1.6	上端にカット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
236	3118	割材C	4区	19AB14	SD11	下層	40.8	7.6	7.1	ミカン割り（芯去材）	*Fraxinus*	トネリコ属
236	3119	割材B	4区	19AE6	SD11	上層	19.8	3.0	2.4	一部面加工、端部炭化	*Salix*	ヤナギ属
236	3120	割材C	4区	19AH11	SD11	上層	38.4	4.2	1.7	芯去材	*Salix*	ヤナギ属
236	3121	割材C	4区	19AH16	SD11	上層	140.8	6.4	4.8	芯去材	*Fraxinus*	トネリコ属
236	3122	割材C	4区	19AB24	SD11-SX56	下層	179.2	6.1	5.6	下端は折損、幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
236	3123	割材C	4区	19AI13	SD11	下層	99.2	4.2	2.0	芯去材	*Hovenia*	ケンポナシ属
236	3124	割材C	4区	19AD3	SD11	上層	72.8	4.4	1.6	芯去材	*Rhus*	ウルシ属

木製品観察表（8）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
236	3125	割材C	4区	18AG9	SD11	上層	68.8	4.0	3.0	腐朽	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
236	3126	割材C	4区	19AD3	SD11	上層	153.6	3.7	2.7	芯去材	*Salix*	ヤナギ属
236	3127	割材C	4区	18AG19	SD11	下層	25.8	2.9	1.1	芯去材	*Salix*	ヤナギ属
236	3128	角材C	4区	19AH11	SD11	上層	40.8	6.2	3.1	芯去材、右側縁に圧痕	*Fraxinus*	トネリコ属
237	3129	割材C	4区	19AE11	SD11	上層	35.6	5.0	2.0	芯持材	*Celtis*	エノキ属
237	3130	割材C	4区	18AG25	SD11	下層	36.4	6.4	4.8	芯去材	*Fraxinus*	トネリコ属
237	3131	割材C	4区	18AG13	SD11	上層	80.8	4.9	2.4	芯去材	diffuse-porous wood	散孔材
237	3132	割材C	4区	18AF24	SD11	上層	94.7	5.6	4.1	ミカン割り	*Fraxinus*	トネリコ属
237	3133	割材C	4区	19AB6	SD11	下層	105.6	8.0	4.0	腐朽	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ
237	3134	割材C	4区	19AC23	SD11	上層	264.0	6.4	3.2	芯去材	*Phellodendron*	キハダ属
237	3135	割材C	4区	19AD3	SD11	上層	142.0	5.2	3.2	芯去材	*Rhus verniciflua* Stockes	ウルシ
237	3136	割材C	4区	18AG13	SD11	上層	148.8	7.2	3.6	板目、左側縁の厚い断面三角形	*Juglans*	クルミ属
237	3137	割材B	4区	18AG20	SD11	下層	359.2	8.5	3.4	角材状、先端部切削、垂木・小舞、台輪2851の近く	*Juglans*	クルミ属
237	3138	棒状材C	4区	18AG20	SD11	上層	180.8	5.8	3.2	垂木や縦小舞（横小舞はさらに細い）か	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
237	3139	半割材C	4区	19AI17	SD11	上層	55.6	4.1	2.8	幹先枯れ、杭先腐朽	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
237	3140	半割材C	4区	19AH16	SD11	上層	44.0	5.6	2.4	芯去材	*Fraxinus*	トネリコ属
237	3141	半割材C	4区	19AH11	SD11	上層	28.0	6.2	2.6	芯持材	*Fraxinus*	トネリコ属
237	3142	半割材C	4区	19AB24	SD11	上層	16.6	5.4	3.2	芯持材	*Fraxinus*	トネリコ属
238	3143	棒状材A	4区	19AE16	SD11	下層	30.8	3.1	2.9	3面11カット	diffuse-porous wood	散孔材
238	3144	棒状材A	4区	19AH16	SD11	上層	31.6	4.6	4.3	1面3カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
238	3145	棒状材A	4区	18AG15	SD11	上層	33.6	2.2	2.0	2面カット、上端切損	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
238	3146	棒状材A	4区	19AI18	SD11	下層	36.9	5.7	4.8	2面9カット	diffuse-porous wood	散孔材
238	3147	棒状材A	4区	19AI8	SD11	下層	17.4	4.4	3.5	1面カット、炭化	*Salix*	ヤナギ属
238	3148	棒状材A	4区	19AE11	SD11	上層	38.4	5.5	4.3	4面5カット	*Salix*	ヤナギ属
238	3149	棒状材A	4区	19AH16	SD11	上層	21.0	3.2	2.8	2面カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
238	3150	棒状材A	4区	18AG20	SD11	上層	45.6	4.2	4.0	2面4カット、欠込み	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
238	3151	杭　棒状材A	4区	19AE16	SD11	下層	92.5	5.1	5.0	5面30カット、打込み角∠64°	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節
238	3152	棒状材A	4区	18AG20	SD11	上層	47.2	4.7	4.2	1面5カット	diffuse-porous wood	散孔材
238	3153	棒状材A	4区	18AF15	SD11	下層	48.8	2.7	1.8	1面3カット	*Salix*	ヤナギ属
238	3154	棒状材A	4区	—	SD11	上層	52.0	4.8	4.0	幹先枯れ、2面6カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
238	3155	棒状材A	4区	—	SD11	上層	48.4	3.2	3.1	幹先枯れ、1面2カット、湾曲	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
238	3156	棒状材A	4区	18AF5	SD11	下層	39.3	3.6	2.9	屈曲、2面5カット	*Juglans*	クルミ属
238	3157	棒状材A	4区	—	SD11	上層	58.4	4.8	4.4	幹先枯れ、1面2カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
238	3158	棒状材A	4区	18AG20	SD11	上層	57.4	5.2	4.4	1面カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
238	3159	棒状材A	4区	18AG20	SD11	上層	59.2	4.0	3.5	先端欠け、1面3カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
238	3160	杭　棒状材A	4区	19AI2	SD11	下層	59.2	3.2	2.8	2面4カット、打込み角∠53、下端に浅い圧痕	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
238	3161	棒状材A	4区	18AG13	SD11	上層	56.0	4.2	3.6	幹先枯れ、1面カット	*Rhus*	ウルシ属
238	3162	棒状材A	4区	18AG23	SD11	上層	44.1	4.8	4.2	2面カット	*Fraxinus*	トネリコ属
238	3163	棒状材A	4区	19AI13	SD11	下層	47.2	3.8	3.2	1面カット、湾曲	diffuse-porous wood	散孔材
239	3164	棒状材A	4区	17AE9	SD11	上層	81.6	3.6	3.2	1面カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
239	3165	棒状材A	4区	19AB24	SD11	下層	76.0	3.6	3.2	1面7カット	*Salix*	ヤナギ属
239	3166	棒状材A	4区	19AD3	SD11	上層	193.6	5.0	4.0	1面4カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
239	3167	棒状材A	4区	19AE6	SD11	上層	215.2	4.6	4.3	1面2カット、全体に枯れ細る	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
239	3168	棒状材A	4区	19AB24	SD11-SX56	下層	143.1	4.3	3.5	2面6カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
239	3169	棒状材A	4区	18AG14	SD11	上層	63.3	5.0	4.8	2面5カット、幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
239	3170	棒状材A	4区	19AB6	SD11	下層	121.6	4.6	4.2	1面12カット	*Styrax*	エゴノキ属
239	3171	棒状材A	4区	—	SD11	下層	126.7	5.3	4.8	3面12カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
239	3172	棒状材A	4区	18AG20	SD11	上層	123.4	4.6	3.6	1面6カット、欠込み	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
239	3173	棒状材A	4区	18AG9	SD11	上層	260.8	5.6	4.8	1面4カット、湾曲、一部炭化	*Prunus*	サクラ属
239	3174	棒状材A	4区	19AE21	SD11	下層	131.1	4.1	4.0	3面15カット	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節
239	3175	棒状材A	4区	18AG25	SD11	下層	129.6	4.9	4.8	3面12カット	diffuse-porous wood	散孔材
240	3176	棒状材A	4区	19AH11	SD11	上層	64.8	5.8	5.0	1面8カット	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
240	3177	棒状材A	4区	18AG13	SD11	上層	64.8	4.8	4.4	幹先枯れ、1面2カット、捩じれ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ

木製品観察表（9）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
240	3178	棒状材A	4区	19AF6	SD11	下層	74.6	3.3	3.0	5面19カット、湾曲か	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節
240	3179	棒状材A	4区	19AH11	SD11	上層	98.8	5.4	5.2	1面4カット	*Salix*	ヤナギ属
240	3180	棒状材A	4区	18AG13	SD11	下層	94.4	5.8	4.0	1面6カット、炭化	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
240	3181	棒状材A	4区	19AH22	SD11	下層	96.0	4.0	3.2	3面15カット	*Salix*	ヤナギ属
240	3182	棒状材A	4区	18AG20	SD11	上層	97.6	4.0	2.4	樹幹扁平形、1面2カット	diffuse-porous wood	散孔材
240	3183	棒状材A	4区	19AD22	SD11	上層	90.8	4.4	4.0	1面2カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
240	3184	棒状材A	4区	19AD22	SD11	上層	80.9	2.8	2.3	1面7カット	*Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.*	ノリウツギ
240	3185	棒状材A	4区	19AC4	SD11	下層	82.5	5.9	5.4	1面6カット	diffuse-porous wood	散孔材
240	3186	棒状材A	4区	19AD24	SD11	上層	59.2	4.1	3.6	幹先枯れ、2面5カット	*Fraxinus*	トネリコ属
240	3187	棒状材A	4区	18AF4	SD11	上層	134.8	5.9	4.6	幹先枯れ、2面カット	*Juglans*	クルミ属
241	3188	丸太材A	4区	18AG19	SD11	上層	101.6	6.2	5.1	幹先枯れ、2面11カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
241	3189	丸太材A	4区	19AH6	SD11	上層	57.2	7.3	6.7	1面31カット	*Juglans*	クルミ属
241	3190	丸太材A	4区	18AG15	SD11	上層	57.6	6.5	6.0	加圧による曲がり、1面5カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
241	3191	丸太材A	4区	19AH16	SD11	上層	68.8	6.3	5.6	幹先枯れ、1面3カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
241	3192	杭　丸太材A	4区	19AC18	SD11	下層	114.4	6.9	6.4	加圧による曲がり、1面6カット、幹先枯れ、打込み角∠45°	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
241	3193	丸太材A	4区	19AH11	SD11	上層	99.2	6.4	5.6	1面8カット、枝又2か所	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
241	3194	丸太材A	4区	19AI18	SD11	上層	199.2	6.1	5.1	2面カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
241	3195	丸太材A	4区	18AG8	SD11	上層	191.2	6.9	5.9	幹先割れ、1面5カット、曲がり	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
241	3196	丸太材A	4区	19AB7	SD11	下層	137.8	11.2	9.9	4面18カット	*Ulmus*	ニレ属
241	3197	丸太材A	4区	18AG20	SD11	上層	297.6	8.2	7.8	4面15カット	*Ulmus*	ニレ属
242	3198	杭　丸太材A	4区	19AE7	SD11	下層	77.6	7.2	5.6	5面28カット、打込み角∠57°	*Fraxinus*	トネリコ属
242	3199	丸太材A	4区	19AD22	SD11	上層	79.2	7.8	7.1	先端欠け、2面6カット	*Fraxinus*	トネリコ属
242	3200	丸太材A	4区	19AB12	SD11	下層	157.6	6.3	4.8	先端2面カット	diffuse-porous wood	散孔材
242	3201	丸太材A	4区	19AH1	SD11	上層	161.6	6.7	6.4	3面13カット	Lauraceae	クスノキ科
242	3202	丸太材A	4区	19AE1	SD11	上層	166.4	9.8	8.8	3面12カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
242	3203	丸太材A	4区	19AH1	SD11	上層	145.6	7.1	6.1	幹先枯れ、1面9カット	Lauraceae	クスノキ科
242	3204	棒状材B	4区	19AD22	SD11	上層	135.2	5.0	4.3	2面6カット	diffuse-porous wood	散孔材
242	3205	棒状材B	4区	18AG15	SD11	下層	125.6	4.0	3.1	1カット、枝又1	*Fraxinus*	トネリコ属
242	3206	棒状材B	4区	19AE6	SD11	上層	34.8	2.6	2.4	2カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
242	3207	棒状材B	4区	19AE6	SD11	上層	31.6	3.3	2.5	先端1カット折損	*Salix*	ヤナギ属
242	3208	棒状材B	4区	19AE16	SD11	下層	33.1	3.4	3.2	上端切損、端面加工2面6カット、完形の小杭	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
242	3209	棒状材B	4区	—	SD11	上層	16.0	4.6	4.0	上面自然分割	diffuse-porous wood	散孔材
242	3210	棒状材B	4区	19AH11	SD11	上層	29.6	4.8	3.8	下端面切断、3か所に浅い欠込みと圧痕	*Salix*	ヤナギ属
243	3211	棒状材B	4区	—	SD11	上層	50.3	3.3	3.0	先端4カット	*Celtis*	エノキ属
243	3212	棒状材B	4区	18AF25	SD11	下層	51.2	4.0	2.7	3面カット、炭化	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節
243	3213	棒状材B	4区	19AG2	SD11	上層	57.6	4.6	4.0	先端炭化	Subfam. *Maloideae*	ナシ亜科
243	3214	棒状材B	4区	18AG14	SD11	上層	71.2	3.3	3.0	幹先枯れ	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
243	3215	棒状材B	4区	19AC4	SD11	下層	72.0	3.6	3.3	左側面欠込みか、正面下端カット	*Styrax*	エゴノキ属
243	3216	棒状材B	4区	19AI12	SD11	下層	140.5	3.0	2.4	取上げ時接合	*Hydrangea*	アジサイ属
243	3217	棒状材B	4区	19AC14	SD11	下層	238.1	5.6	4.6	2面カット	*Cornus*	ミズキ属
243	3218	棒状材B	4区	19AI18	SD11	下層	103.2	5.8	4.6	下端面加工	*Salix*	ヤナギ属
243	3219	棒状材B	4区	19AH6	SD11	下層	205.6	5.9	5.4	曲がり、2面10カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
243	3220	棒状材B	4区	19AI13	SD11	下層	188.6	4.8	4.6	屈曲、1面2カット	Lauraceae	クスノキ科
243	3221	棒状材B	4区	19AB6	SD11	下層	177.6	4.8	3.5	2面3カット	*Styrax*	エゴノキ属
243	3222	棒状材B	4区	19AC4	SD11	下層	180.8	5.3	5.0	2面カット	*Fraxinus*	トネリコ属
243	3223	棒状材	4区	19AH11	SD11	上層	185.6	4.6	3.1	1面2カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
243	3224	棒状材B	4区	19AG2	SD11	下層	73.6	4.6	3.6	1面カット、先端欠け	*Fraxinus*	トネリコ属
243	3225	丸太材B	4区	19AF1	SD11	下層	68.1	6.0	4.8	2面6カット、幹先枯れ、曲がり	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
243	3226	丸太材B	4区	18AH10	SD11	上層	72.0	6.2	3.8	4面26カット、腐朽	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
244	3227	丸太材B	4区	19AD17	SD11	下層	44.8	6.4	6.0	1面10カット	Lauraceae	クスノキ科
244	3228	丸太材B	4区	19AB6	SD11	下層	116.8	6.4	6.2	1面8カット	*Fraxinus*	トネリコ属
244	3229	丸太材B	4区	19AH22	SD11	下層	149.0	8.2	6.9	2面10カット、湾曲	Lauraceae	クスノキ科
244	3230	丸太材B	4区	19AG7	SD11	下層	113.6	7.8	4.8	2面9カット、雪圧扁平、欠込み	*Fraxinus*	トネリコ属

木製品観察表（10）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
244	3231	丸太材B	4区	18AG9	SD11	上層	87.2	9.5	7.3	2面3カット	diffuse-porous wood	散孔材
244	3232	丸太材B	4区	18AF25	SD11	下層	87.6	6.0	5.6	枝股屈曲、幹先枯れ、炭化	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
244	3233	丸太材B	4区	18AF9	SD11	下層	197.3	7.7	6.9	幹先枯れ、4面11カット	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
244	3234	丸太材B	4区	18AG3	SD11	上層	212.8	6.4	5.3	一部炭化	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
244	3235	丸太材B	4区	19AI6	SD11	下層	263.2	9.6	8.8	1面7カット	Lauraceae	クスノキ科
244	3236	丸太材B	4区	18AG20	SD11	上層	277.3	7.1	6.6	2面4カット	*Fraxinus*	トネリコ属
244	3237	丸太材B	4区	19AE11	SD11	上層	139.4	6.2	5.1	1面2カット、尖端腐食	*Fraxinus*	トネリコ属
244	3238	丸太材B	4区	19AC9	SD11	上層	17.2	6.4	5.2	下端面は中心に向かうカット、上面自然分割	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
244	3239	丸太材B	4区	19AB24	SD11	下層	16.0	6.6	6.2	2面3カット、自然分割	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
245	3240	棒状材C	4区	19AH6	SD11	上層	13.6	3.2	2.1	扁平な樹幹、上端に欠込み	*Salix*	ヤナギ属
245	3241	棒状材C	4区	19AE16	SD11	上層	14.9	2.0	1.8	自然分割	Lauraceae	クスノキ科
245	3242	棒状材C	4区	19AE6	SD11	上層	15.8	2.0	1.8	上端切削	*Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.*	ノリウツギ
245	3243	棒状材C	4区	19AE6	SD11	上層	19.6	1.5	1.1	自然分割	*Salix*	ヤナギ属
245	3244	棒状材C	4区	19AE6	SD11	上層	42.8	3.7	3.6	上端折損、下端腐食	*Salix*	ヤナギ属
245	3245	棒状材C	4区	—	SD11	上層	20.4	4.2	2.8	扁平な樹幹	*Fraxinus*	トネリコ属
245	3246	棒状材C	4区	19AH16	SD11	上層	48.0	4.4	2.8	腐朽	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節
245	3247	棒状材C	4区	19AH11	SD11	上層	48.8	5.7	4.9	下端部潰れ	*Salix*	ヤナギ属
245	3248	棒状材C	4区	19AB20	SD11	下層	109.6	3.4	3.1	直材枯れ細り	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節
245	3249	棒状材C	4区	19AB12	SD11	下層	121.6	4.8	3.8	両端不明（取上げ時240cm）、材のねじれ	Lauraceae	クスノキ科
245	3250	棒状材C	4区	18AG20	SD11	上層	60.4	4.1	4.1	枝を落とした直材	*Juglans*	クルミ属
245	3251	棒状材C	4区	18AG20	SD11	上層	29.1	3.0	2.5	両端折損	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
245	3252	棒状材C	4区	19AD22	SD11	下層	30.4	5.6	4.1	炭化、腐朽、加工痕	*Fraxinus*	トネリコ属
245	3253	棒状材C	4区	18AG19	SD11	下層	154.4	2.4	2.1	下端加工	*Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.*	ノリウツギ
245	3254	棒状材C	4区	18AG20	SD11	上層	88.9	4.2	3.5	上端欠込み	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
245	3255	棒状材C	4区	19AI18	SD11	下層	176.0	2.6	1.8	枝股、取上げ時接合、先端不明	*Hydrangea*	アジサイ属
245	3256	棒状材C	4区	19AH11	SD11	上層	101.2	3.5	3.3	直材	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
245	3257	棒状材C	4区	19AB20	SD11	下層	30.6	1.8	1.7	沈降雪圧による樹幹の屈曲（∠96°）、腐朽	*Rosa*	バラ属
245	3258	棒状材C	4区	18AG25	SD11	上層	22.4	4.2	3.8	沈降雪圧による樹幹の屈曲（∠107°）、角頂部は節抜け（φ1.4）	*Rosa*	バラ属
246	3259	棒状材C	4区	18AG13	SD11	上層	45.8	2.0	1.6	腐朽	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
246	3260	棒状材C	4区	19AC4	SD11	下層	194.4	4.8	4.3	端部加工	*Fraxinus*	トネリコ属
246	3261	丸太材C	4区	19AE7	SD11	上層	28.0	7.1	5.4	方端加工	*Fraxinus*	トネリコ属
246	3262	丸太材C	4区	17AE10	SD11	上層	118.4	9.6	8.0	加圧による曲がり、腐朽	*Juglans*	クルミ属
246	3263	丸太材C	4区	19AH11	SD11	上層	113.6	6.6	5.0	両端折損	*Fraxinus*	トネリコ属
246	3264	丸太材C	4区	19AC4	SD11	下層	170.2	6.7	6.6	一部炭化	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
246	3265	丸太材C	4区	18AE15	SD11	下層	70.4	11.2	6.4	枝湾曲、重力方向に楕円形	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
246	3266	杭　丸太材C	4区	19AE2	SD11	上層	99.2	7.2	6.4	幹先枯れ、打込み角∠60°	*Fraxinus*	トネリコ属
246	3267	丸太材C	4区	18AG10	SD11	上層	154.4	8.3	6.1	幹先枯れ	*Ulmus*	ニレ属
246	3268	丸太材C	4区	19AB12	SD11	下層	34.8	9.6	7.4	自然分割	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節
246	3269	丸太材C	4区	19AI12	SD11	下層	174.4	8.0	6.1	屈曲	*Cornus*	ミズキ属
246	3270	丸太材C	4区	19AI17	SD11	下層	195.6	6.6	5.5	上部に欠込み	*Juglans*	クルミ属
247	3271	丸太材C	4区	19AH17	SD11	上層	309.6	9.0	8.1	直材	*Fraxinus*	トネリコ属
247	3272	丸太材C	4区	—	SD11	上層	318.4	6.4	5.9	枝又1か所	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
247	3273	丸太材C	4区	19AE16	SD11	下層	128.0	6.4	5.4	一部炭化	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
247	3274	角材E	4区	19AB20	SD12	下層	41.0	1.6	1.2	細角材、下位は器厚を減じながらヘラ状に加工（工具か）、上端折損、欠込み	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
247	3275	角材C	4区	19AB21	SD12	下層	76.0	2.4	2.0	細木、先端を細く加工（先端が尖っていれば針）、上端切断	*Fraxinus*	トネリコ属
247	3276	杭　割材B	4区	19AB19	SD12	下層	32.0	7.1	5.2	1面6カットの先端も含めて炭化、打込み角∠86°	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ
247	3277	割材C	4区	19AB	SD12	下層	8.0	3.1	2.6	腐朽	*Fraxinus*	トネリコ属
247	3278	割材C	4区	20AB11	SD12	下層	25.1	1.6	0.9	細木	*Fraxinus*	トネリコ属
247	3279	建築部材D	4区	20AB11	SD12	下層	86.5	3.0	1.8	杭	*Salix*	ヤナギ属
247	3280	杭　棒状材C	4区	19AB19	SD12	下層	26.4	3.0	2.8	上端加工、打込み角∠82°	*Fraxinus*	トネリコ属
247	3281	杭　丸太材C	4区	20AB8	SD12	上層	94.4	11.2	10.2	腐朽、欠込み	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
248	3282	スギ食器具	3区	22Y9	SX76	下層	13.4	2.6	0.4	木ヘラ状、正面縦に浅い施溝（幅0.8～1.2、深さ0.1）	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
248	3283	スギ食器具	3区	22Y9	SX76	下層	22.2	2.4	0.8	木ヘラ状、正面縦に浅い施溝（幅0.6～1.2、深さ0.1）	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ

木製品観察表（11）

図版番号	報告番号	分類	出土位置				法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)	
			地区	グリッド	遺構	層位	長さ	幅	厚さ			
248	3284	スギ食器具	3区	22Y9	SX76	下層	29.1	2.9	1.1	木ヘラ状、先端腐食	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
248	3285	農耕具	3区	22Y9	SX76	下層	38.4	3.0	0.9	一本鋤、柄（幅1.6～1.8、厚み0.9～1.1）、両側縁は尖る	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
248	3286	角材C	3区	22Y9	SX76	下層	21.4	5.2	3.1	上端炭化	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ
248	3287	建築部材E	3区	22Y9	SX76	下層	21.8	4.6	2.4	縦無文帯上端右の突起は軸部、正面に2本1単位の格子文線刻、扉板か	*Magnolia*	モクレン属
248	3288	建築部材C	3区	22Y9	SX76	下層	7.4	4.1	1.8	鋸歯文状の斜線刻、横無文帯、2本１単位の格子文の順で線刻、扉板か	*Magnolia*	モクレン属か
248	3289	建築部材C	3区	22Y9	SX76	下層	7.5	4.3	2.2	2本１単位の格子文の右に縦無文帯、扉板か	*Magnolia*	モクレン属か
249	3290	板材E	3区	22Y9	SX76	下層	63.2	12.0	2.0	両面多方向切削、反る、端面はイキ	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ
249	3291	板材E	3区	22Y9	SX76	下層	27.2	9.4	2.0	下端切断	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ
249	3292	スギ板材E	3区	22Y9	SX76	下層	34.3	7.2	1.1	柾目、右側縁はハギる	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
249	3293	スギ角材C	3区	22Y9	SX76	下層	30.8	3.4	1.0	板目、下端切損	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
249	3294	スギ角材C	3区	22Y9	SX76	下層	11.8	2.3	0.7	柾目、下端折損	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
249	3295	スギ角材C	3区	22Y9	SX76	下層	26.1	3.8	1.1	柾目	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
249	3296	スギ丸棒A	3区	22Y9	SX76	下層	31.6	1.5	1.3	掘り棒、割材を丸棒に仕上げる、先端尖る、上端切断	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
249	3297	丸太材B	3区	22Y9	SX76	下層	73.6	6.2	5.4	4面カット	*Juglans*	クルミ属
249	3298	建築部材E	3区	22Y9	SX76	下層	35.1	5.8	5.2	有頭棒、上端は二次加工	*Celtis*	エノキ属
249	3299	棒状材C	3区	22Y9	SX76	下層	12.4	3.7	3.2	細木	*Prunus*	サクラ属
249	3300	棒状材B	3区	22Y9	SX76	下層	13.4	3.1	3.0	下端ヘラ状に加工	*Prunus*	サクラ属
249	3301	割材C	3区	22Y9	SX76	下層	5.9	3.0	2.1	へぎ板を分割か、下端炭化	*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*	ハンノキ属ハンノキ節
249	3302	割材C	3区	22Y9	SX76	下層	14.2	4.4	2.6	下端炭化	*Celtis*	エノキ属
249	3303	角材E	3区	22Y9	SX76	下層	22.8	2.5	2.2	ほぼ完形、下端は斜めに加工、ほかの5面も丁寧に切削	*Zelkova serrata* Makino	ケヤキ
249	3304	棒状材E	3区	22Y9	SX76	下層	7.3	3.4	3.1	当て具か、掘りは細身（φ2）、下端は丸く平らに加工、下端炭化	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
249	3305	スギ食器具	3区	22Y9	SX76	上層	16.6	2.4	0.7	木ヘラ状、先端は丸く加工、上端折損、丁寧な切削と面取り、欠込み	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
249	3306	割材E	3区	22V	遺構外V層	上層	40.9	2.0	1.1	串状の工具、両端尖る	Cupressaceae	ヒノキ科
250	3307	丸太材B	3区	21S13	SX73	下層	25.4	6.6	6.5	2面18カット	*Acer*	カエデ属
250	3308	柱根	1区	5I2	SB03-P5	下層	2.6	5.0	3.0	割材	未同定	
250	3309	柱根	1区	5H21	SB03-P4	下層	18.0	12.0	10.4	芯持材	*Fraxinus*	トネリコ属
250	3310	柱根	3区	25V15	SB11-P2（SP601）	下層	16.0	4.8	3.7	割材	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ
250	3311	柱根	3区	25V14・15・19・20	SB11-P3（SP606）	下層	17.8	9.1	3.2	割材	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ
250	3312	柱根	3区	25V3	SB11-P6（SP625）	下層	26.0	10.8	9.2	芯持材(芯抜け)	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ
250	3313	柱根	3区	25V10	SB11-P1（SP598）	下層	21.8	13.6	12.4	芯持材	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	クリ
250	3314	柱根	3区	25X17	SB15-P3（SP862）	下層	10.8	6.4	4.4	割材	*Quercus* sect. *Prinus*	コナラ属コナラ節
250	3315	割材C	1区	7M8・9・10・13・14・15・19・20	SK09	下層	8.0	1.7	0.7	炭化、細木	未同定	
250	3316	割材C	1区	7M8・9・10・13・14・15・19・20	SK09	下層	6.6	2.4	1.6	細木	未同定	
250	3317	割材C	1区	7M8・9・10・13・14・15・19・20	SK09	下層	10.4	2.1	1.2	細木	未同定	
250	3318	割材C	1区	7M8・9・10・13・14・15・19・20	SK09	下層	17.2	2.8	0.9	中細木	未同定	
250	3319	柱根	4区	17AF14	SP500	上層	37.8	7.3	5.4	腐朽	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
250	3320	割材B	4区	—	遺構外	—	7.6	0.6	0.5	2面カット	未同定	
250	3321	棒状材C	4区	19AH6	遺構外	—	14.6	2.8	2.4	自然分割	*Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.*	ノリウツギ
250	3322	割材C	4区	18AH19	遺構外	—	63.2	3.6	3.1	腐朽	*Morus australis* Poiret	ヤマグワ
250	3323	半割材A	4区	17AG20	遺構外	—	36.8	6.6	3.6	2面11カット	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
250	3324	棒状材B	1区	6M4	遺構外	—	20.8	4.0	3.9	1区Ⅵ層、現代杭の打込みか、4面カット	未同定	
250	3325	割材B	4区	18AG18	遺構外	—	50.4	6.4	4.2	3面16カット	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ
250	3326	半割材A	4区	17AG25	遺構外	—	72.8	6.5	3.4	2面6カット	*Cryptomeria japonica* D.Don	スギ

その他の自然遺物

図版番号	報告番号	分類	出土位置			層位	法量（cm）			加工／部位数値（cm）／注記	結果(学名／和名)
			地区	グリッド	遺構		長さ	幅	厚さ		
250	3327	サルノコシカケ	4区	18AG10	SD11	上層	11.2	6.7	3.2	サルノコシカケ、縦位に剥離する	未同定
250	3328	貝	4区	19AB24	SD11	下層	18.0	9.6	0.2	イシガイ類か	未同定

報 告 書 抄 録

ふりがな	ごせんごくいせき　　1く・3く・4くひがしちく・5く
書　　名	五千石遺跡　　1区・3区・4区東地区・5区
副 書 名	特定構造物改築事業（大河津可動堰改築）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻　　次	
シリーズ名	
シリーズ番号	
編著者名	加藤由美子（長岡市教育委員会）、岩松和光（株式会社大石組）、竹部佑介（同）、南波　守（同）、松井奈緒子（同）、穴澤義功（製鉄遺跡研究会）、大澤正己・鈴木瑞穂（九州テクノリサーチ・TAC センター）、平井昭司（東京都市大学）、藁科哲男（有限会社遺物材料研究所）、酒井英男・木村克之（富山大学）、小林健太（新潟大学）、パリノ・サーヴェイ株式会社、株式会社古環境研究所、株式会社吉田生物研究所
編集機関	長岡市教育委員会
所 在 地	〒940－0072　新潟県長岡市柳原町 2 番地 1　　TEL0258－32－0546
発行年月日	2011 年 3 月 25 日

所収遺跡名（ふりがな）	所在地（ふりがな）	コード 市町村	コード 遺跡	北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
五千石遺跡 1 区（ごせんごくいせき）	新潟県長岡市（にいがたけんながおかし）寺泊敦ヶ曽根（てらどまりつるがそね）	15021	1250	37 度	138 度	20060619 ～20061117	3,500 ㎡	特定構造物改築事業（大河津可動堰改築）
五千石遺跡 3 区（ごせんごくいせき）	新潟県燕市五千石（にいがたけんつばめしごせんごく）			37 分	50 分	20080604 ～20081011	6,100 ㎡	
五千石遺跡（ごせんごくいせき）4 区東地区・5 区	（信濃川大河津（しなのがわおおこうづ）分水路左岸河川敷（ぶんすいろさがんかせんしき）			04 秒	04 秒	20070426 ～20071018	8,720 ㎡	

所収遺跡名（ふりがな）	種別	主な時期	主な遺構	主な遺物	特記事項
五千石遺跡 1 区（ごせんごくいせき）	集落	縄文時代晩期 弥生時代後期 古墳時代前期	竪穴住居 2 軒、掘立柱建物 8 棟、周溝を持つ建物 1 棟、土坑、ピット	縄文土器、弥生土器、土師器、石器（石鏃・磨石類）、玉（勾玉・管玉）	縄文時代晩期、古墳時代前期の遺構を検出。
五千石遺跡 3 区（ごせんごくいせき）	集落	古墳時代	竪穴住居 7 軒、掘立柱建物 8 棟、井戸 3 基、土坑、ピット	縄文土器、弥生土器、土師器、玉作関係遺物、鍛冶関連遺物（椀形鍛冶滓・羽口・炉壁）、石器（石鏃・磨石類）、石製品（砥石）、木製品	古墳時代前期の遺構を検出。同一竪穴住居内での管玉製作と鍛冶行為を確認。
五千石遺跡（ごせんごくいせき）4 区東地区・5 区	集落	古墳時代	水路（堰）、溝、井戸、土坑、ピット、焼土遺構	縄文土器、弥生土器、土師器、須恵器、石製品（石製模造品・臼玉）、木製品（農耕具・建築部材・堰部材）	古墳時代後期の水路から土器・石製品・木製品が出土。水路内で堰遺構を確認。

五千石遺跡

1区・3区・4区東地区・5区

―特定構造物改築事業（大河津可動堰改築）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書―

平成 23（2011）年 3 月 25 日　印刷

平成 23（2011）年 3 月 25 日　発行

発　行　　新潟県長岡市教育委員会

印　刷　　株式会社サンワプロセス